المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

في المكتبات ومراكز المعلومات

د. شعبان عبدالعزيز خليفة
أستاذ علم المكتبات والمعلومات

محمد عوض العايدى
خبير المكتبات ونظم المعلومات



الطبعة الثانية
١٩٩٧

مركز الاسكندرية للكتاب

المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

فى المكتبات ومراكز المعلومات

المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

فى المكتبات ومراكز المعلومات

الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

بجامعة القاهرة

محمد عوض العايدى

خبير المكتبات ونظم المعلومات

الطبعة الثانية

مزيدة ومنقحة

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى الذين يتوقون إلى المعرفة

شعبان خليفة

الإهداء

إلى روح والدى... رحمه الله

وإلى والدتى... أطال الله فى عمرها

محمد العايدى

بين يدى الكتاب

لم يعد الكتاب المصنوع من الورق سيد أوعية المعلومات فى القرن العشرين، رغم تربعه على عرشها أكثر من ألفى عام، ذلك أنه لأسباب عملية ووظيفية واقتصادية بدأ الكتاب الورقى منذ قرن تقريباً يتخلى عن هذه السيادة لأشكال أخرى من أوعية نقل المعلومات نصفها عادة بأنها المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

والمواد السمعية البصرية هى المواد التى تعتمد على السمع أو على البصر أو عليهما معاً فى إدراك واستقاء المعلومات التى تحملها وتنقسم إلى ثلاث فئات: مواد سمعية ومواد بصرية ومواد سمعية بصرية فى نفس الوقت.

والمواد السمعية تعتمد على السمع وحده فى استقاء معلوماتها ومن أمثلتها الأسطوانات والأشرطة والأسلاك الممغنطة والمواد البصرية تعتمد على البصر وحده فى إدراك معلوماتها ومن أمثلتها الخرائط والصور والشرائح والأفلام الصامتة، أما المواد السمعية البصرية فهى تعتمد على الأذن والعين فى نفس الوقت لأستقاء مادتها العلمية.

وتكشف الدراسات المختلفة عن أهمية هذه الوسائط فى تخزين وحفظ واسترجاع المعلومات وتفوقها فى جوانب كثيرة على الكتب وغيرها من المطبوعات، ولذلك دخلت فى مناقسة حادة معها فى هذا القرن العشرين.

أما المصغرات الفيلمية فقد جاءت نتيجة طبيعية لطوفان المطبوعات الورقية إذ أن الورق المستخدم فى طباعة الكتب والدوريات كل عام (ثمانون مليون طنا)

يمكن لو وضع على شكل لفافة أن يغلف الكرة الأرضية سبع مرات. ومن هنا كان لابد من اختراع وسيط يحمل نفس كمية المعلومات ولكن فى حيز أصغر، وكان الحل العملى هو الأفلام بأشكالها المختلفة تصغر عليها النصوص، وتكبر فقط عند القراءة بواسطة الرائيات، وبذا أمكن تحميل أربع عشرة ألف صفحة على قطعة فيلم ١٠ × ١٥ سم.

والكتاب الذى نقدمه اليوم يتعرض بالرصد والتسجيل لهذه الوسائط الجديدة فى دنيا المعلومات، تلك الوسائط التى توصف بأنها الأوعية غير التقليدية، وهى فى مرحلة التنافس مع الأوعية التقليدية، أى المطبوعات. وقد قصدنا به القارئ العام، والطالب الدارس كما نقدمه إلى الزملاء أمناء المكتبات دليلاً لهم فى عملهم.

آملين أن ينتفع به، فقد قصدنا به وجه الله والعلم، وعلى الله قصد السبيل.

المؤلفان

القسم الأول

المواد السمعية البصرية

الفصل الأول

أشكال واستخدامات المواد السمعية والبصرية

مقدمــة

تعددت الألفاظ والعبارات المستخدمة فى التعبير عن المواد غير التقليدية، فالبعض يستخدم تعبير المواد غير الكتب، والبعض الآخر يستخدم تعبير المواد غير المطبوعة، وفئة ثالثة تستخدم تعبير المواد السمعية والبصرية، ورابعة تطلق عليها المواد السمعبصرية، وخامسة تسميها المواد الخاصة. ولا يقتصر ذلك الاختلاف على عالمنا العربى بل نجده أيضًا فى التعبيرات الأجنبية، فيطلق عليها البعض:

- Non - book materials

ويستخدم البعض الآخر:

- Audio - visual materials

وتسميها فئة ثالثة:

- Non -print media

وفئة رابعة تطلق عليها:

- Multi media

وغير ذلك من التسميات التى تضع كلا من القارئ العربى والأجنبى فى حيرة واضطراب شديدين.

ونحن بحاجة فى هذا الوقت بالذات إلى تحديد وتخصيص وتأصيل المصطلحات الخاصة بهذه الأوعية الجديدة للمعلومات، وذلك قبل أن تستقر المصطلحات

الأجنبية فى الأذهان أو تستقر ألفاظ أو تعبيرات غير صحيحة ويصعب علينا حينئذ استئصالها أو محوها من الأذهان. وعليه يفضل أن نخلق أرضية مشتركة للفهم ولغة تخاطب واحدة مع استخدامها والعمل على نشرها بين المتخصصين وغير المتخصصين على السواء. وقد استخدمنا التعبير «المواد السمعية البصرية» كتعبير سهل واضح ليحوى كل المواد التى نستخدم فيها حاسة السمع أو حاسة البصر أو كليهما معا لإدراك المعلومات المسجلة عليها.

ومع تعدد وتنوع أشكال وأنماط الأوعية الفكرية وخاصة المواد السمعية البصرية واقتناء الكثير من المكتبات الجامعية والمدرسية لمجموعات جيدة منها، واجهت المكتبات مشكلة تنظيم وفهرسة وتصنيف هذه المواد، خاصة وأن القليل من أمناء المكتبات والفنيين هم الذين لهم خبرة فى هذا المجال. ونحن نأمل من خلال هذه الدراسة أن نغطى هذا النقص ونقدم ما يمكن أن يزيد القراء وأمناء المكتبات على السواء معرفة بها وبالتالى التعامل معها بقدرة ومهارة. وقد حاولنا أن نقدم تغطية شاملة للموضوع من ناحية التعريف بأشكالها وطبيعتها وتاريخها وكذلك سياسة اختيارها والأدوات المستخدمة لذلك، وأيضا سياسة تزويد المكتبة بهذه المواد وأجهزة تشغيلها، كما تناولنا قواعد فهرستها وخطط تصنيفها فى معالجة سريعة مكتفين بمعالجتنا السابقة فى كتاب «الفهرسة الوصفية للمكتبات؛ المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية»، وتناولنا أيضا كيفية تنظيم المجموعات وتنظيم غرف الاستماع والمشاهدة والخدمات المكتبية لهذه المواد وطريقة حفظها وتداولها.

وقد أخضعنا معالجتنا فى هذه الموضوعات لكل ما يصدر وينشر فى العالم من قواعد وتقانين، ففى مجال التقييس استرشدنا بما تصدره المنظمة العالمية للتقييس International Standardization Organiation: (ISO) وما أصدره المعهد القومى الأمريكى للتقييس American National Standards Institute: (ANSI) وفى الفهرسة الوصفية استرشدنا بالقواعد الأنجلو أمريكية

للفهرسة: .Anglo - American Cataloguing Rules، وفى رؤوس الموضوعات استرشدنا برؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس: Library of Congress Subject Headings وقائمة سيرز لرؤوس الموضوعات: Sears List of Subject Headings وفى التصنيف عمدنا إلى خطة تصنيف ديوى العشرى: Dewey Decimal Classification ـ وفى كل هذه المحاولات كانت سياستنا هى ابقاء القارئ وأمين المكتبة على اتصال دائم ومعرفة بما يصدر فى العالم من تقانين وقواعد حديثة فى هذا المجال لأن ما يطبق فى المكتبات الحديثة فى العالم يصلح ـ بل يجب ـ تطبيقه فى مكتباتنا العربية.

والواقع أن مكتباتنا العربية ما زالت تتردد فى اقتناء المواد السمعية البصرية والاعتماد عليها كنوع جديد من الأوعية الفكرية يمكن أن يحوى من المعلومات ما تعجز عنه الأشكال الأخرى من الأوعية الفكرية. ويعزى أمناء المكتبات فى منطقتنا العربية أسباب ترددهم فى اقتناء المواد البصرية إلى:

أ ـ تاريخ الكتاب العريق واستخدام الكلمة المطبوعة ردحا طويلا كوسيلة للتعبير وحمل المعلومات.

ب ـ اعتقاد بعض أمناء المكتبات الراسخ بأن وظيفتهم ترتبط بالكتاب وليس بأى مواد أخرى.

جـ ـ الإعتقاد الراسخ فى قوة الكتاب وتأثيره العميق فى العملية التعليمية، وما سوى ذلك فى نظر البعض ليس إلا ضربا من البدع.

د ـ تكلفة المواد غير الكتب وقابليتها للكسر والحاجة إلى استخدام أجهزة لها.

ولكن هذه الأسباب جميعها لا ترتكن على أساس من الواقع بدليل انتشار المسجلات والأسطوانات وأشرطة التسجيل وأفلام الفيديو والأفلام السينمائية فى المنازل والمدارس والجامعات وجميع المؤسسات التعليمية والأندية الثقافية والإجتماعية .

إن الإنسان يدرك ما حوله مستخدما حواسه الخمس، ولكن أقوى هذه الحواس هو ما يدركه عن طريق البصر. وإذا ما اجتمعت أكثر من حاسة لإدراك ما حولنا فيكون ما أدركناه أكبر وأشمل ناهيك عن استخدام حاسة السمع والبصر واللمس معا كما فى حالة الأطقم Kits فلا بد أن يكون ما أدركناه أشمل وأثبت وأعمق.

نشأة المواد السمعية البصرية وأشكالها:

لقد تطورت أشكال الأوعية الفكرية تطورا كبيرا عبر التاريخ ومرت بمراحل متعددة، فبعد أن كانت العظام والخشب وألواح الطين والجلود والبردى مواد أساسية لتسجيل المعلومات، تطورت الأوعية الفكرية ودخلت مرحلة جديدة وخاصة بعد اختراع الورق والطباعة وأخذ الكتاب شكله الحالى وعاش ردحا كبيرا من الزمن لا ينافسه منافس. ولكن مع تزايد حركة النشر فى العالم ودخول الشركات التى تعمل فى مجال المعلومات فى منافسة حادة فيما بينها أدى ذلك إلى ظهور أشكال جديدة من الأوعية الفكرية. وزادت المنافسة حدة مع إمكان نسخ وانتاج نسخ عديدة فى وقت قصير من هذه الأشكال، وكان القرن التاسع عشر والعشرون أرضا خصبة لهذه المنافسة.

وكان من الطبيعى مع التطور التكنولوچى فى جميع المجالات وخاصة مجال علم المعلومات واستخدام أجهزة حديثة وأنواع مختلفة من الحاسبات الالكترونية لتنظيم المعلومات أن تظهر أشكال جديدة للأوعية الفكرية. وليست المصغرات الفيلمية وحدها هى التى تنفرد بميزة توفير المكان والحيز الذى يشغله الكتاب، ولكن هذه المميزات تنسحب أيضا على المواد السمعية البصرية وملفات البيانات الآلية، وأقراص الليزر علاوة على سهولة استخدام واسترجاع المعلومات المسجلة عليها.

وإذا كان تعدد وتنوع أنماط المواد السمعية البصرية يعتبر فى حد ذاته قيمة كبيرة يتيح للأفراد والمكتبات على السواء استخداما أفضل ومرونة أكثر فى تخزين وحفظ واسترجاع المعلومات، فإن هذا التنوع يعتبر عقبة كأداء فى وجه المكتبات

ما لم تتبعه سيطرة كاملة على المقاييس التى تصدر بها هذه المواد. وتعتبر مشكلة التوحيد القياسى هى أهم ما تواجه المكتبات الآن وخاصة أن كل صباح يطلع علينا بشكل جديد من الأجهزة والمعدات والأدوات التى تختلف فى معاييرها عن تلك التى تقتنيها المكتبات بالفعل. ومن أهم أشكال المواد السمعية البصرية:

أولا: المواد السمعية:

يعود تاريخ انتاج التسجيلات الصوتية بكافة أشكالها: الأسطوانة Cylinder المسطحة (القرص) Disc والشريط Tape والأسلاك Wires إلى عام ١٨٧٧م. وقد اشتغل فى انتاج هذه التسجيلات الصوتية لأول مرة وفى وقت واحد مخترعان أحدهما فرنسى والآخر أمريكى كل على حدة. فقد كتب المخترع العالم الشاعر الفرنسى تشارل كروس Charles Cros فى ١٨ أبريل سنة ١٨٧٧ رسالة وصف فيها خطوات وكيفية انتاج تسجيلات صوتية، ويعود ذلك إلى حالته المالية المتواضعة التى لم تمكنه من انتاج وتصنيع نموذج عملى. وللحفاظ على حقوقه فى الإختراع أودع نسخة من هذه الرسالة فى أكاديمية العلوم فى باريس Academie de Science فى ٣٠ من أبريل ١٨٧٧ وقد نشر اختراعه فى الصحف فى ١٠ من أكتوبر ١٨٧٧.

أما المخترع الأمريكى اديسون Edison فقد سجل براءة اختراع لجهاز التسجيل الذى يطلق عليه فونوغراف Phonograph أحيانا فى ٢٤ من ديسمبر ١٨٧٧ وكان قد وضع اللمسات الأخيرة لجهازه ما بين أغسطس وديسمبر ١٨٧٧. وبسبب هذا التداخل الزمنى ومعاصرة الإختراعين لوقت واحد، فقد نسب بعض المؤرخين بادرة الإختراع إلى كروس ونسبه البعض الآخر إلى إديسون وإن كان المنصفون منهم ينسبه إليهما معا.

وعلى الرغم من أن فكرة الإختراع واحدة، إلا أنه توجد بعض الإختلافات بين الجهازين. فبينما يستخدم كروس القرص disc ونظرية الحفر الضوئى photoengraving باستخدام السناج lamblacked كان إديسون يستخدم الأسطوانة cylinder والأوراق المفضضة tenfoil.

وبعد ذلك بحوالى ثمان سنوات وبالتحديد فى يونيو ١٨٨٥م حدثت تطورات جديدة على الجهاز بواسطة ششستر أ. بيل وتشارلز تينتر Chichester A. Bell & Charles Tainter باستخدام الشمع محل الأوراق المفضضة فى الأسطوانات، ودخلت بعد ذلك بعض التطورات والإضافات فى عام ١٨٩٩ على يد فالديمار بولسين Valdimar Poulsen عندما استخدم الأسلاك الممغنطة والأشرطة فى التسجيلات الصوتية. وانتهت هذه التطورات باستخدام الفونوغراف ذى الصوت المجسم stereophonic gramophone.

وتزايدت أهمية التسجيلات الصوتية بعد ذلك وأقبلت المكتبات على اقتناء مجموعات كبيرة منها لاقتناعها بأهميتها وامكانيتها فى حمل الكثير من المعلومات مما يستحيل على غيرها من المواد كما فى حالة التسجيلات الموسيقية، وكانت المكتبات الأمريكية رائدة مكتبات العالم فى ضخامة مقتنايتها حيث بلغت مقتنيات جامعة ييل Yale University فى منتصف السبعينات حوالى ٧٠,٠٠٠ قطعة فى مجال الموسيقى الكلاسيكية وتسجيلات الحفلات، بينما بلغت مقتنيات جامعة تولان Tulan University فى نيو أورليانز حوالى ١٧,٠٠٠ قطعة معظمها فى موسيقى الجاز. أما مجموعة مقتنيات جامعة ستانفورد Stanford University فقد بلغت حوالى ١١٥,٠٠٠ أسطوانة فى الموسيقى الكلاسيكية والموسيقى الشعبية، بينما بلغت مقتنيات جامعة سيراكيوز Syracuse University من التسجيلات الصوتية حوالى ٢٠,٠٠٠ قطعة معظمها فى الموسيقى الأفريقية والأفرو ـ أمريكية، كذلك بلغت مقتنيات جامعة ولاية ميتشجان حوالى ٢٠,٠٠٠ فى مجال الموسيقى، أما مجموعة مقتنيات مدرسة ايستمان للموسيقى Eastman School of Music فقد بلغت ٦٥,٠٠٠ فى مجال الموسيقى عموما.

وتصنع الأسطوانات عادة من البلاستيك أو من مواد مشابهة. وتستوعب الأسطوانات أعمالا فكرية مختلفة، فقد تشتمل على قطع موسيقية أو أغانى أو على خطب أو على أصوات الحيوانات والطيور وأصوات بعض الظواهر الجوية.

وتتاح الأسطوانات بأحجام ١٧,٨سم (٧ بوصة)، ٢٥,٤ سم (١٠ بوصة)، ٣٠,٥ سم (١٢ بوصة)، وغالبا ما تكون فتحة مركز الأسطوانة بمقاس ٧,٥ مم وإن كان ذلك يتوقف عادة على حجم عمود المركز فى جهاز التشغيل. ويمكن أن يقاس حجم الأسطوانة بعدد اللفات فى الدقيقة revolution per minutes (rpm) وهى $\frac{١}{٣}$٣٣ لفة فى الدقيقة أو ٤٥ لفة فى الدقيقة أو ٧٨ لفة فى الدقيقة، وإن كانت الأسطوانات ذات السرعة ٧٨ لفة فى الدقيقة قد أصبحت نادرة الإستخدام. وعادة ما يرتبط حجم الإسطوانة بمدة التشغيل، إذ أن الإسطوانة مقاس ٣٠,٥ سم (بوصة) يسجل عليها مادة يستغرق عرضها ٢٥ دقيقة لكل وجه.

وعلى الرغم من أن مادة البلاستيك التى تصنع منها الإسطوانات مادة قوية، إلا أن قنوات (مسارات) الإسطوانة يمكن خدشها بسهولة لذلك يجب حفظ الإسطوانات داخل الأغلفة أو الأوعية الخاصة بها على أن تحفظ رأسيا حتى لا تتلف المسارات بسبب شدة الضغط الواقع عليها إذا ما حفظت فوق بعضها بطريقة أفقية. وعادة لا يمكن قياس عمر الإسطوانة، إذ أن ذلك مرهون بمدى نوع ووزن إبرة التشغيل من ناحية، ونوع الجهاز المستخدم من ناحية أخرى، وكذلك مدى المحافظة عليها وتنظيفها وحفظها بعيدا عن الأتربة من ناحية ثالثة.

أما عن الأشرطة الصوتية فهى تتسع لبعض الأعمال الفكرية كالكتب والمحاضرات كما قد تشتمل على قطع موسيقية أو خطب دينية أو سياسية أو اجتماعية. وتتاح هذه الأشرطة بعدة أشكال:

أ ـ البكرات.

ب ـ الكاسيت.

جـ ـ الكارتردج.

وفى بعض الحالات قد تلصق الشرائط الصوتية على أفلام ١٦مم، ٨مم لتقوم مقام مسار الصوت sound track.

أ ـ البكرات Open reel:

وهذا الشكل من الأشرطة يتناقص التعامل معه يوما بعد يوم وإن كان ما يزال يستخدم فى بعض حالات التسجيل فى الاستديوهات وكذلك عند تسجيل الأعمال التى تحتاج إلى وقت كبير. وعادة ما يكون عرض الشريط ٦,٣مم (١/٤ بوصة) وتتاح هذه الأشرطة على بكرات متعددة المقاسات.

جدول بأطوال الأشرطة
مقابلا بسرعة الشريط والوقت الذى يستغرقه

طـــول الشريـــط		سـرعـة الشريـــط			
بالمتر	بالقدم	١٩ سم / ثانية	٩,٥ سم / ثانية	٤,٧٥ سم / ثانية	١٩ سم / ثانية
		٧ ١/٢ بوصة / ثانية	٣ ٣/٤ بوصة / ثانية	١ ٧/٨ بوصة / ثانية	١٥/١٦ بوصة / ثانية
٤٥	١٥٠	٣,٩ دقيقة	٧,٨ دقيقة	١٥,٦ دقيقة	٣١ دقيقة
٦٥	٢١٠	٥,٥ دقيقة	١١ دقيقة	٢٢ دقيقة	٤٥ دقيقة
٩٠	٣٠٠	٧,٥ دقيقة	١٥ دقيقة	٣٠ دقيقة	٦٠ دقيقة
١٣٥	٤٥٠	١١ دقيقة	٢٢ دقيقة	٤٥ دقيقة	٩٠ دقيقة
١٨٠	٦٠٠	١٥ دقيقة	٣٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة
٢٧٠	٩٠٠	٢٢ دقيقة	٤٥ دقيقة	٩٠ دقيقة	١٨٠ دقيقة
٣٦٠	١٢٠٠	٣٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة	٢٤٠دقيقة
٥٤٠	١٨٠٠	٤٥ دقيقة	٩٠ دقيقة	١٨٠ دقيقة	٣٦٠ دقيقة
٧٣٠	٢٤٠٠	٦٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة	٢٤٠ دقيقة	٤٨٠ دقيقة
١٠٨٠	٣٦٠٠	٩٠ دقيقة	١٨٠ دقيقة	٣٦٠ دقيقة	٧٢٠ دقيقة

ب ــ شرائط الكاسيت Cassette:

وهو من اختراع شركة فيليبس سنة ١٩٦٠، وقد شاع استخدامه عالميا وصدرت فى شأنه العديد من المعايير الموحدة. وعادة ما تكون علبة الشريط بمقاس ١٠,٢ سم × ٦,٤ سم ويكون الشريط بعرض ٢٣,٨ مم (٠,١٥ بوصة). وجميع سرعات الأشرطة بمعيار موحد قدره ٤,٧٥ سم / ثانية (١ ٧/٨ بوصة / ثانية) وهذا يعنى أن الأشرطة تحدد سرعتها والوقت الذى تستغرقه سلفا، وهى متاحة بعدة مقاسات:

* C 30 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ١٥ دقيقة.
* C 60 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٣٠ دقيقة.
* C 90 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٤٥ دقيقة.
* C 120 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٦٠ دقيقة.

جـ ــ شرائط الكارتردج Cartridge:

والكارتردج أقل استخداما وانتشارا من الكاسيت، وعادة ما يكون الشريط بعرض ٦,٣مم (١/٤ بوصة) وتكون سرعة الشريط ٩,٥ سم / ثانية أى (٣ ٣/٤ بوصة / ثانية). ولأن الشريط يلف على بكرة واحدة فإن الشريط غير مثبت على البكرة ولذلك يعاد تشغيل الشريط تلقائيا. وبسبب الحاجة إلى أجهزة خاصة للتسجيل على الكارتردج لم ينتشر استخدامه الانتشار الكامل.

ثانيا: المواد البصرية:

أ ــ الشرائح Slides:

بالرغم من أن جورج ايستمان Goerge Eastman قد قدم اختراع الفانوس السحرى واستخدم الشرائح الفيلمية معه فى القرن السابع عشر، إلا أنه لم تنشأ مكتبات للشرائح الفيلمية ذات قيمة تذكر قبل عام ١٨٨٠م. ومن هذه

المكتبات Bryn Mawr College و Cornell University وDarmouth College وUniversity of Illinois, Princeton University وUniversity of Michigan.

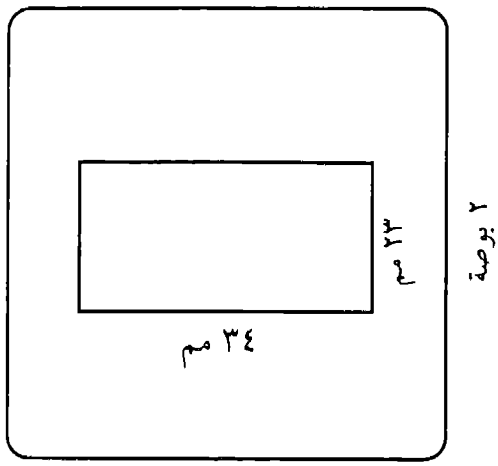
وكانت معظم الشرائح slides فى ذلك الوقت شرائح زجاجية بمقاس ٣,٥ بوصة × ٤ بوصة وليست شرائح فيلمية - يرسم عليها باليد hand - painted وتعرض من خلال الفانوس السحرى lantern. وفى عام ١٩٣٠ تطورت عملية انتاج شرائح الأفلام الملونة على يد ليوبولد د. مانس Leopold D. Mannes وليوبولد جودوسكى Leopold Godowsky بالتعاون مع معامل كوداك للأبحاثKodak Research Laboratory وانتج هذا التعاون شرائح أفلام ملونة بمقاس ٢ × ٢ بوصة. ومنذ هذا التاريخ وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية بدأت معظم المكتبات فى اقتناء مجموعات كبيرة من الشرائح الفيلمية وعلى الأخص فى مجال الدراسات التاريخية والدراسات الفنية. وأهم هذه المكتبات مكتبة معهد الفن فى شيكاغو Art Institute of Chicago. ومكتبة متحف المتروبوليتان Metropolitan Museum of Art.

وقد تزايدت أهمية هذه الشرائح كأوعية فكرية حتى آنه يوجد فى الولايات المتحدة وحدها ما يقرب من خمسة آلاف متحف للفنون والعلوم والتاريخ وما يقرب من ثمانمائة قسم للفنون فى الكليات والجامعات المختلفة تستخدم هذه الشرائح فى العملية التعليمية.

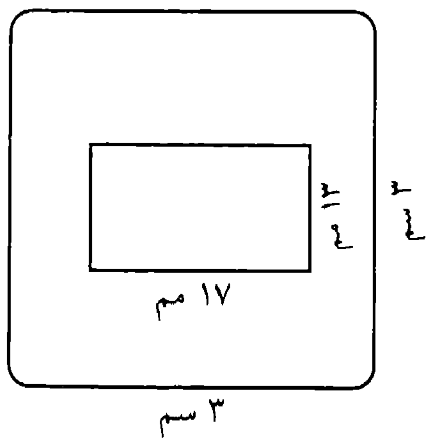
وبالنظر إلى انخفاض أسعار الشرائح بالنسبة للكتب وغيرها من المواد الأخرى، فإن إمكانية تضاعف هذه الشرائح خلال سنوات قليلة واردة إذ أنه من الطبيعى أن يضاف إلى مكتبة الشرائح ما يقرب من عشرة آلاف شريحة سنويا. ومن المكتبات ذات المجموعات الهامة مكتبة Bryn Mawr College التى تقدر بـ ١٠,٠٠٠ شريحة ومكتبة Universety of Cincinnati، بل إن مكتبة جامعة كولومبيا Columbia University تقدر مجموعتها بحوالى ٢٨٥,٠٠٠ شريحة.

والشرائح عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات المستقلة يقوم كل منها بذاته، وهى أقرب ما تكون إلى الصور منها إلى الأفلام. وتوضع هذه اللقطات فى إطار مصنوع من الكرتون أو البلاستيك وقد توضع أحيانا طبقة شفافة من البلاستيك أو من الزجاج فوق اللقطات وذلك لحمايتها من الأتربة والخدوش. وهناك شكلان سائدان للشرائح:

١ ـ الشكل العادى المصنوع من أفلام ٣٥مم وله نفس مقاس الفليمات المزدوجة الإطارات تقريبا ٣٤مم × ٢٣ مم.



٢ ـ الشكل الجديد الذى ظهر أخيرا فى بريطانيا وهو مقاس ١٧مم × ١٣مم.



هذا وقد تصل مقاسات شرائح الأفلام فى بعض الحالات إلى ٢٥٠ مم مربع لتناسب بعض أحهزة العرض، كما يوجد نوع آخر مقاس ٦٠ مم مربع وإن كان ذلك النوع نادر الوجود حاليا فى الأسواق.

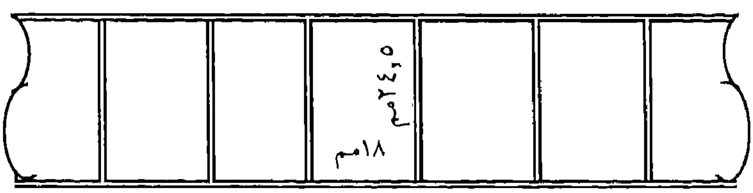
ب ـ الفليمات Filmstrips:

على الرغم من أن الفليمات لا ترقى إلى حد منافسة الكتاب فى قيمته كوعاء فكرى، إلا أننا لا نستطيع أن ننكر قيمتها كوسيلة جيدة لتقيم المعلومات القيمة. ويعود تاريخ الفليمات ـ التى تحتل منطقة وسطا بين الشرائح الفيلمية والأفلام ـ إلى أكثر من خمسين عاما حيث كانت تستخدم أفلاما من مقاس ٥٥مم. ولم يستمر الحال كذلك إذ قامت عدة محاولات ناجحة وخاصة من قبل جمعية التعليم المرئى Society of Visual Education (SVE) لاستخدام أفلام مقاس ٣٥ مم، كما قامت شركة American Graphic Company بتطوير أجهزة عرض الفليمات وقدمت جهازا جديدا يمكن من عرض الفليمات بسهولة ويسر.

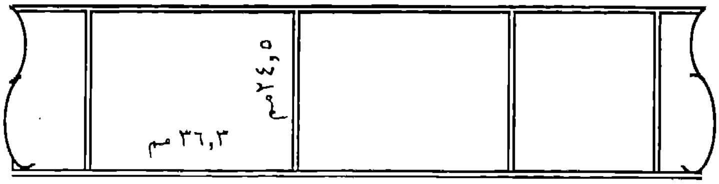
وتزايدت أهمية الفليمات بعد ذلك كوعاء فكرى وأهتمت المكتبات باقتنائها ضمن مجموعاتها حيث اتضحت أهميتها كوسيلة تعليمية وخاصة فى الجامعات والمدارس وبالذات حيثما توجد مراكز الوسائل التعليمية.

والفليمات عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات frames متصلة وقد ترقم هذه الإطارات أو لا ترقم. وهى تعرض من خلال جهاز عرض يدوى أو أتوماتيكى. وترتب مجموعة لقطات الفليمات بطريقتين مختلفتين:

١ ـ الإطار المفرد Single frame: ويكون حجم الإطار الواحد ١٨مم × ٢٤,٥ مم.



٢ - الإطار المزدوج Double frame ويكون حجم الإطار الواحد ١٨ مم × ٢٤,٥ مم.





مشاهدة جماعية لجهاز عرض الفليمات

وعادة ما تترك فى بداية ونهاية الفليم مساحة سوداء، وذلك للضم الفليم فى البكرة ويحفظ الفليم فى علبيات مستديرة Circular Canisters. وتعرض الفليمات مفردة الاطار من خلال جهاز العرض رأسيا Vertically أما الفليمات مزدوجة الاطار فتعرض أفقيا Horizontally.

جـ - الشفافات Transparencies:

وهى عبارة عن أفرخ تصنع من مادة شفافة، غالبا من البلاستيك وعادة ما تكون منفصلة وقائمة بذاتها. وتحمّل هذه الشفافات بمعلومات قد تكون رسوما أو

تصميمات وقد تشتمل على جداول أو أرقام إحصائية عن أحد الموضوعات. وتعرض هذه الشفافات من خلال جهاز عرض يسمى صندوق الضوء Light Box. وتتاح الشفافات بسمك يتراوح ما بين ٠,٠٥ مم إلى ٠,٢٥ مم وهى على شكلين:

أ ـ الشكل الملفوف Roll:

ويكون بعرض ٢٥,٤ سم (١٠ بوصة) وبأطوال مختلفة.

ب ـ الشكل المسطح Flat Sheets:

ويتاح بحجمين إما ٢٦,٧ سم × ٢٦,٧ سم (١٠,٥ بوصة × ١٠,٥ بوصة) أو ٢٦,٧ سم × ٢١,٦ سم (١٠,٥ بوصة × ٨ بوصة) ويجب حفظ هذه الشفافات فى العلب الخاصة بها والتى تكون عادة بمقاس ٣٠ سم × ٣٠ سم. وينصح فى حالة حفظها فى غير هذه العلب أن توضع أفرخ من الورق بين كل شفافة وأخرى حتى لا تلتصق ببعضها.



جهاز عرض الشفافات

د ــ بطاقات المعرفة السريعة Flash Cards:

وهى عبارة عن مجموعة من البطاقات تشتمل على معلومات سريعة ومبسطة ومختصرة عن موضوع معين. وقد تكون هذه المعلومات فى شكل جداول أو رسوم بيانية أو إحصاءات أو تصاميم أو صور، ويقصد بها تقديم معلومة موجزة للقارئ الذى يبحث عن معلومات سريعة دون اسهاب عن موضوع معين. وهذه البطاقات تحمل معلومات مستقلة وقائمة بذاتها وليس لها حجم محدد ويحتفظ بها فى المكتبات والارشيفات ومراكز المعلومات.

هــ ــ الخرائط Charts & Maps:

لم تعر كثير من المكتبات اهتماما كبيرا لاقتناء الخرائط قبل الحرب العالمية الأولى، لذلك لم تكن مجموعاتها من الخرائط ذات قيمة تذكر. وقد تغير الحال كثيرا بعد الحرب العالمية الأولى، إذ ظهرت الحاجة إلى الخرائط وأهمية اقتنائها وخاصة من قبل المكتبات الحكومية، وزادت أهميتها مع إنشاء أقسام الجغرافيا فى معظم الجامعات حتى أن قسم الجغرافيا فى جامعة شيكاغو أعلن عن خطة طموحة لاقتناء ٤٠٠,٠٠٠ خريطة وإن كان ما حققته من نجاح كان محدودا إذ بلغت مجموعة الخرائط فى تلك الجامعة سنة ١٩٦٨ ٢١٠,٠٠٠ خريطة.

وتعاظمت أهمية الخرائط بعد الحرب العالمية الثانية وشعرت الدول بالنقص الشديد فى الخرائط من ناحية وفى المعلومات المسجلة على الموجود منها من ناحية ثانية. وقامت القوات المسلحة فى كثير من دول العالم بتجميع الخرائط الموجودة في المكتبات أثناء وبعد الحرب العالمية الثانية واعتبارها مواد وثائقية وأدخلت عليها إضافات وتحسينات وأصدرت منها طبعات جديدة منقحة. كما بدأ الجغرافيون والمكتبيون يعطون أهمية أكبر لهذه الخرائط واقتنائها، وبدأت المكتبات تضع الأساليب والنظم لإعداد وتنظيم مجموعات الخرائط بها حتى بلغت مجموعة الخرائط بجامعة كاليفورنيا Univerity of California ٣٠٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات جامعة ولاية لويزيانا Louisiana State University حوالى

٢٥٠,٠٠٠ خريطة ومقتنيات جامعة إلينوى University of Illinois من الخرائط حوالى ٢٥٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات وزارة الدفاع الأمريكية حوالى ١,٦٠٠,٠٠٠ خريطة ومقتنيات دار الوثائق القومية الأمريكية حوالى ١,٥٠٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات الجمعية الجغرافية الأمريكية حوالى ٣١٠,٠٠٠ وبلغت مجموعة مقتنيات مكتبة نيويورك العامة New York Public Library من الخرائط حوالى ٢٨٧,٠٠٠ خريطة، على أن مجموعة خرائط مكتبة الكونجرس تظل هى الأفضل والأكبر حيث بلغت مجموعة مقتنياتها من الخرائط فى ٣٠ يونيو ١٩٧٢ ـ ٣,٤٥٠,٣٥٦ خريطة.

وتنقسم الخرائط من حيث النوع إلى عدة أنواع، فهناك الخرائط الطبيعية التى تتناول التضاريس والملامح الجغرافية للأرض مثل الجبال والتلال والأنهار والبحيرات والمحيطات، وقد تتناول الكرة الأرضية بشكل عام أو تتناول اقليما أو منطقة أو دولة معينة. وهناك الخرائط الإقتصادية التى تتناول توزيع مواد الإنتاج كالمعادن والحاصلات الزراعية والغابات الطبيعية على مستوى أقاليم معينة أو على مستوى العالم. وهناك الخرائط السياسية التى تتناول الحدود السياسية على المستويات العالمية والإقليمية والقومية. وهناك الخرائط التاريخية التى تناول التطورات التاريخية والتسلسل الزمنى لدولة ما أو لإمبراطورية من الامبراطوريات. وهناك خرائط الطقس والمناخ التى تتناول اتجاهات الأمطار والرياح ودرجات الحرارة وغيرها من الظواهر الجغرافية. وهناك الخرائط الجيولوجية.

وقد يشتمل الفرخ الواحد على أكثر من خريطة تتناول نوعا واحدا أو أكثر من الخرائط. ويقوم برسم الخريطة خرائطى متخصص طبقا لمقياس رسم محدد.

و ــ الصور والرسوم Pictures and Prints:

تتشابه الصور والرسوم فى أنها ثنائية الأبعاد two - dimensional كما أنها وسائط بصرية للمعلومات. وقد تعبر هذه الصور والرسوم عن أشياء واقعية كما فى حالة الصور الفوتوغرافية photographs أو تعبر عن أشياء خيالية كما فى حالة

بعض الرسوم الفنية أو الهندسية. وتحمّل الصور الفوتوغرافية على ورق حساس باستخدام مصدر ضوئى مع فيلم سالب negative، أما الرسوم فعادة ما تكون على ورق من النوع العادى.

ويعود تاريخ الصور pictures إلى عهد قدماء المصريين عندما عبروا عن حياتهم من خلالها وزينوا بها أوراق البردى وجدران معابدهم. أما الرسوم المطبوعة Prints فقد ظهرت بعد ذلك فى الصين حوالى القرن السابع الميلادى وانتشر استخدامها مع اختراع الطباعة أما الصور الفوتوغرافية photographs فقد جاءت بعدها جميعا فى القرن التاسع عشر على يد العالم الفرنسى Joseph Niepce.

وقد جمعت أول مجموعة صور بمكتبة دنفر العامة Denver Public Library على يد جون كوتون دانا John Cotton Dana فى عام ١٨٨٩م. ولم يأت عام ١٩١٥ إلا وكانت معظم المكتبات العامة مثل مكتبة نيويورك العامة New York Public Library ومكتبة بوسطون العامة Boston Public Library ومكتبة شيكاغو العامة Chicago Public Library ومكتبة واشنطون العامةWashington Public Library إلا وقد اقتنت مجموعات جيدة من الصور. كذلك فقد اقتنت المتاحف مثل متحف الفن الحديث ومتحف المتروبوليتان للفن-Metropolitan Museum of Art مجموعات عظيمة من الصور واتيحت للقراء والدارسين للاستفادة منها.

والصور عبارة عن مجموعة من اللقطات قائمة بذاتها ومستقلة وليست جزءا من نص أو ملحقة به. والصورة قد تكون فردية كما قد تكون مجموعة لقطات تدور حول موضوع معين، وقد تعبر الصورة عن هذا الموضوع بطريقة أبلغ مما يعبر عنه النص أو الكلمة المطبوعة. ونقصد بالصورة هنا الصورة ذات البعدين التى قد تكون صورة فوتوغرافية photograph أو صورة مطبوعة printed card أو رسم drawing كما قد تكون لوحة زيتية painting أو صورة شخصية portrait.

ز ـ المواد ثلاثية الأبعاد Three - dimensional materials:

وهى المواد التى لها ثلاثة أبعاد طول × عرض × ارتفاع أو طول × عرض × عمق. ويقصد بها تقديم صورة تقريبية لأشياء أو نماذج أقرب إلى الواقع والتى قد يصعب اقتناؤها مثل الكرات الأرضية. وعادة ما تنتج هذه المواد بمقاييس محددة لتعطى فى النهاية الاحساس الحقيقى أو الصورة الحقيقية للشيىء. ومن أمثلة هذه المواد:

١ ـ المسجمات Models :

وقد تكون هذه المجسمات على شكل كرة أرضية globe أو على شكل نموذج من الأسمنت أو الجص لحوض نهر من الأنهار أو لوادى من الأودية أو لمدينة من المدن، وعادة ما تستخدم هذه النماذج كوسائل إيضاح.

٢ ـ الألعاب Games :

وهى مجموعة من الأدوات التى وضعت للعب والتسلية بقصد المنافسة بين فردين أو أكثر وتوضع لها القوانين والقواعد الفنية التى تضبط هذه العملية. وقد يتسع الهدف الذى وضعت من أجله ليكون وسيلة تعلم ومن أمثلتها الشطرنج والنرد وملاعب كرة القدم المصغرة وغيرها.

٣ ـ الديوراما (المناظر المجسمة) Diorama :

وهى عبارة عن تجسيد لمنظر مجسم ذى ثلاثة أبعاد ليكوّن خلفية لعمل من الأعمال أو كوسيلة ايضاح فى العملية التعليمية. وغالبا ما تصنع هذه المناظر المجسمة من الورق المقوى أو الخشب الرقيق أو الخشب الحبيبى ثم تطلى بعد ذلك بالألوان المناسبة التى تعطى الإحساس بطبيعة المنظر.

٤ ـ الحقيقيات Realia :

وتتكون الحقيقيات من العينات أو الأشياء المصنعة أو المجسمة، وهى أشياء حقيقية مثل الملابس التاريخية أو الاكسسوارات وما إلى ذلك. وغالبا ما تستخدم فى العملية التعليمية.

ثالثا: المواد السمعية البصرية:

أ ـــ الأفلام Films:

يمكن أن نرجع تاريخ انتاج الأفلام إلى ما قبل عام ٣٥٠ قبل الميلاد حيث ظهر فى بعض مؤلفات أرسطو ما يشير إلى ذلك، كما أن مخطوطات ليوناردو دافنشى Leonardo da Vinci التى ظهرت فى حوالى ١٥١٩م لم تشر إلى الأفلام باعتبارها شيئا جديدا. وتشير المصادر إلى أسماء عديدة قامت بمحاولات جيدة فى هذا المجال مثل: Johann Schule وCarl Wilhelm Scheele و-Thomes Wedge wood وHumphery Davy. أما البداية الحقيقية للمحاولات الجادة فقد تمت ما بين عامى ١٨٢٥ ـ ١٨٣٩م على يد Joseph Niepce و Louis Daguerre فى فرنسا حيث نجحت محاولاتهم فى انتاج وتسجيل صور متتابعة. بعد هذا التاريخ حدثت تطورات هامة فى هذا المجال وزادت المنافسة بين المخترعين لإدخال تعديلات وتطوير أجهزة التصوير نفسها وكذلك المادة التى تسجل عليها الصور. وانتهت هذه المحاولات بانتاج الأفلام الشفافة المعروفة لنا الآن، وكان من أبرز ممن قاموا بهذه المحاولات جورج ايستمان Gearge Eastman.

وبعد التوصل إلى امكانية تسجيل صور متتابعة تعطى الإحساس باستمرارية الحركة ظهرت أسماء جديدة قامت بجهود ملحوظة لتطوير أجهزة عرض الأفلام مثل الأخوان لويس وأوجست لوميير Louis & August Lumiere وتوماس أرمات Thomas Armat وتوماس إديسون Thomas Edison وروبرت بول Robert Paul.

ويعود تاريخ عرض أول فيلم على الجماهير إلى ٢٣ أبريل عام ١٨٩٦ بقاعة كوستر وبيال الموسيقية Koster and Bial's Music Hall بمدينة ينيويورك، وإن كانت قد عرضت بعض الأفلام فى وقت مقارب لهذا التاريخ فى مدن لندن وباريس. وبقدوم عام ١٩٠٣ أصبحت الأفلام وسيلة تسلية جيدة للجماهير وفنا خليقا بالإبداع. وبانتهاء العقد الثانى من هذا القرن كانت الأفلام الصامتة قد حققت نجاحا وتطوراً ملحوظين على يد جورج ميليس George Melies وإيدوين

س. بورتر Edwin S. Porter ود. و. جريفيث D.W. Griffith وحققت الأفلام مزيدا من النجاح والإنتشار وخاصة بعد إضافة الصوت لها. ولم ينته العقد الثالث من هذا القرن العشرين حتى سادت الأفلام الناطقة، كما أن كثيرا من المخترعين بالتعاون مع بعض الهيئات نجحوا فى نفس الوقت فى انتاج الأفلام الملونة التى عرفت باسم تكنيكلور technicolour. ولم تدخل على صناعة الأفلام سوى تعديلات بسيطة منذ ذلك التاريخ.

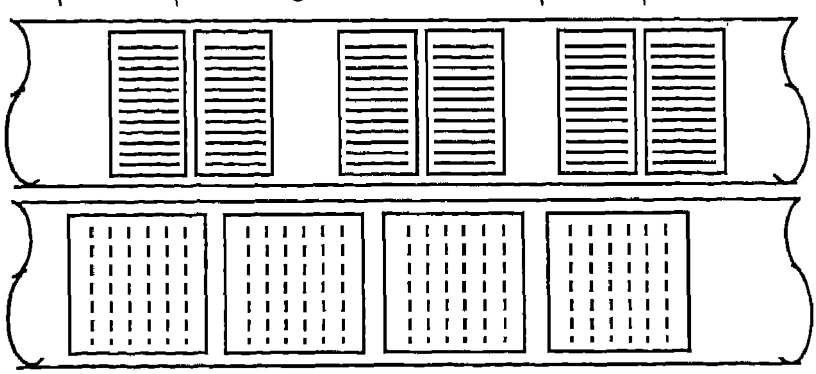
وتزايدت أهمية الأفلام كأوعية فكرية واهتمت المكتبات باقتنائها، ومن أهم هذه المكتبات مكتبة معهد الفيلم الأمريكى American Film Institute ومكتبة متحف الفن الحديث فى نيويورك Museum of Modern Art، وتقدر مجموعات مكتبة الكونجرس من الأفلام بحوالى ١٠٠,٠٠٠ بكرة مع إضافة سنوية ما بين ٢٥٠٠ إلى ٤٠٠٠ بكرة (حوالى ١٠٠٠ عنوان).

والأفلام عبارة عن مجموعة من اللقطات مصورة بطريقة متصلة ومرتبة رأسيا وأثناء العرض تعطى الإحساس باتصال الحركة. وقد ينطبق هذا التعبير على كل من الأفلام الصامتة وكذلك على الأفلام الناطقة التى قد يعبر عنها أحيانا بالتعبير الأمريكى motion picture.

وتتاح الأفلام بعدة أشكال:

١ ـ الأفلام ٣٥ مم بمسار للصوت:

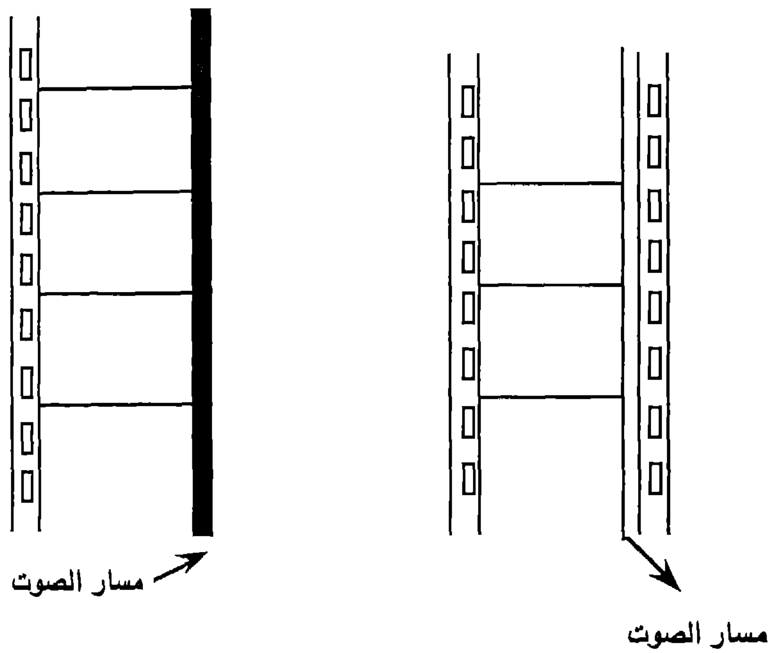
وعادة ما تستخدم فى أفلام السينما التجارية والتى قد تستخدم أيضا أفلام ٧٠ مم.



مسار الصوت
Sound track

٢ ـ الأفلام ١٦ مم بمسار للصوت:

النوع الشائع الإستخدام فى المدارس والأندية الإجتماعية والثقافية. وعادة ما يعرض هذا النوع بسرعة توازى ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية (أى أن بكرة بمقاس ٤٠٠ قدم تعرض فى حوالى ١١ دقيقة).



٣ ـ الأفلام ١٦ مم الصامتة:

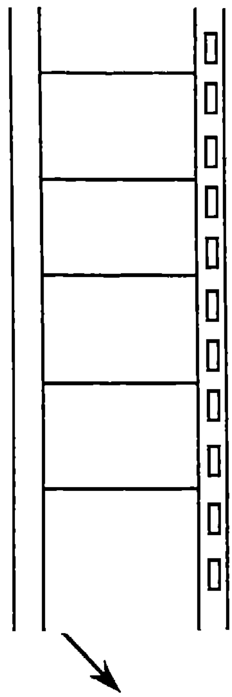
وهى نادرة الوجود حاليا، وعادة ما تعرض هذه الأفلام بسرعة توازى ١٦ إطاراً (لقطة) فى الثانية، أى أن بكرة فيلم بمقاس ٤٠٠ قدم تعرض فى مدة ١٦ دقيقة (٢٤ قدماً أو ٧ أمتار فى الدقيقة).

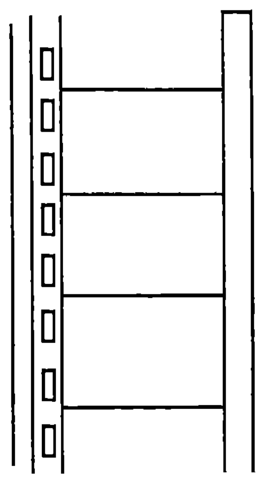
٤ ـ الأفلام ٨ مم العادية:

وهى أفلام قد تكون صامتة أو ناطقة، وعادة ما يعرض الفيلم بسرعة توازى ١٦ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الصامتة أو ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الناطقة.

٥ ـ الأفلام سوبر ٨ مم Super 8 mm :

وهى أيضا قد تكون صامتة أو ناطقة وعادة ما تعرض بسرعة ١٨ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الصامتة أو ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الناطقة، أى ما يوازى ١٨ قدماً (٥,٥م) فى الدقيقة.





وللتمييز بين الأفلام ٨ مم العادية وسوبر ٨ مم يلاحظ وضع فتحات التركيب على البكرة علاوة على إختلاف المقاس لكل إطار، حيث أن مقاس الإطارات فى الأفلام ٨ مم العادية هى ٤,٣٧ مم × ٣,٢٨مم، بينما مقاس الإطارات فى الأفلام سوبر ٨ مم هى ٥,٣٥ مم × ٤,٠١ مم.

ولحماية الأفلام أنتجت الشركات أفلاما مصندقة فى كارتردج بمقاس ١٠٠ قدم و ٥٠ قدم وذلك لحمايتها من الأتربة والخدش وإن كانت تستلزم أجهزة عرض خاصة. وهذا لا يمنع من ضرورة المحافظة على الأفلام أثناء تداولها حتى لا تتمزق وخاصة عند فتحات التركيب على البكرات والتى سرعان ما تمتد من فتحة إلى أخرى ويفضل فى هذه الحالة قص القطعة الموجود بها القطع ولصق الأطراف معا بمادة خاصة بها، وإن كان ذلك سيؤدى إلى عدم تتابع الصوت والصورة عند عرض الفيلم.

ب ــ أفلام الفيديو Videotape :

يصنع شريط الفيديو عادة من مادة اكسيد الكربون وهى غالبا ما تصحب بالصوت. ويتطلب الأمر لعرض هذه الأفلام وجود أجهزة عرض وجهاز تليفزيون. وفى بداية تصنيع أجهزة التسجيل أو الشرائط نفسها حاولت بعض الشركات المنتجة أن تربط استخدام الأشرطة بالأجهزة التى تنتجها وذلك بتحديد مواصفات خاصة لها تضمن تسويق كليهما، ولو أن بعض الشركات رفضت هذه السياسة. ولكن لن يمر وقت طويل قبل أن نجد أن كل الأشرطة تتلاءم مع كافة الأجهزة.

وتتاح شرائط الفيديو على عدة أشكال:

١ ـ بكرة الشريط Open reel tape :

ويوجد عدة مقاسات للبكرات منها ١٢,٧ سم (٥ بوصة)، ١٧,٨ سم (٧ بوصة)، ٢٠,٣ سم (٨ بوصة)، ٢٤,٧ سم (٩,٧ بوصة) ويعود تعدد مقاسات البكرات إلى تعدد الشركات المنتجة لها.

أما الأفلام فتتاح بعروض مختلفة:

أ ـ أفلام بعرض ٥٠ مم (٢ بوصة) وتستخدم فى استديوهات التليفزيون، وعادة ما تكون سرعة الشريط إما ٣٩,٧ سم / ثانية أو ١٩,٨٥ سم / ثانية وبأطوال ٧٩٢م، ١٤٦٥م، ٢١٩٦م.

ب ـ أفلام بعرض ٢٥ مم (١ بوصة) وتستخدم أيضا فى استديوهات التليفزيون، وتختلف سرعة تشغيل الشريط تبعا لنوع الجهاز، فمثلا جهاز IVC تكون سرعة الشريط ١٧,٢ سم / ثانية وجهاز جروندج Grundig تكون سرعة الشريط ٢٠ سم / ثانية.

جـ ـ ١٢,٧ مم (نصف بوصة) ويتميز هذا الشريط بإمكانية إستخدامه مع أكثر من جهاز، وعادة ما تكون سرعة هذا الشريط ١٦,٣٢ سم / ثانية. وغالبا ما يتاح على بكرة مقاس ١٢,٧ سم أو ١٧,٨ سم.

د ـ ٦,٢٥ مم (٢٥, بوصة) ويستخدم هذا الشريط مع نوع واحد من الأجهزة وهو أجهزة أكاى Akai، وعادة ما يتاح على بكرات بحجم ١٢,٧ سم ومدة تشغيل الشريط ٣٠ دقيقة وسرعة التشغيل ٢٣,٨ سم / ثانية.

٢ ـ فيديو كاسيت Video Cassette :

وهو عبارة عن علبة صغيرة يتحرك فيها الشريط من بكرة إلى بكرة وبالتالى يمكن سحب شريط الكاسيت من الجهاز دون الحاجة إلى استكمال تشغيل الفيلم.

وهناك عدة أنظمة للكاسيت أهمها:

أ ـ VCR LP (Video Cassette Recorder - Long Player) وهو عبارة عن علبة مقفولة تماما، حتى أن الفتحة الصغيرة التى يظهر منها الشريط مغطاة بستارة لاحكام الإغلاق وتفتح عند تشغيل الشريط. ويتاح هذا الكاسيت بأحجام مختلفة (69) ١٥٠ دقيقة، (55) ١٢٠ دقيقة، (41) ٩٠ دقيقة، (27) ٦٠ دقيقة ويسبق الرقم الذى يحدد مدة العرض الحروف LVC.

ب ـ بيتا ماكس (Betamax) وهو نوع جديد بدأ ينتشر فى المملكة المتحدة والعالم أجمع وتقوم بتصنيعه شركة Sony. وهو متاح بعدة

أحجـام (L - 750) ١٩٥ دقيقة، (L - 500) ١٣٠ دقيقة، (L - 250) ٦٥ دقيقة، (L - 125) ٣٠ دقيقة. وعادة ما يسبـق الرقم الذى يحدد مدة العرض الحـرف L.

جـ ـ VHS وهو نظام ظهر أخيرا فى الأسواق وتقوم بتصنيعه عدة شركات عالمية، ويتاح بعدة أحجام ١٨٠ دقيقة، ١٢٠ دقيقة، ٦٠ دقيقة، ٣٠ دقيقة. وعادة ما يسبق الرقم الدال على مدة التشغيل الحرف E.

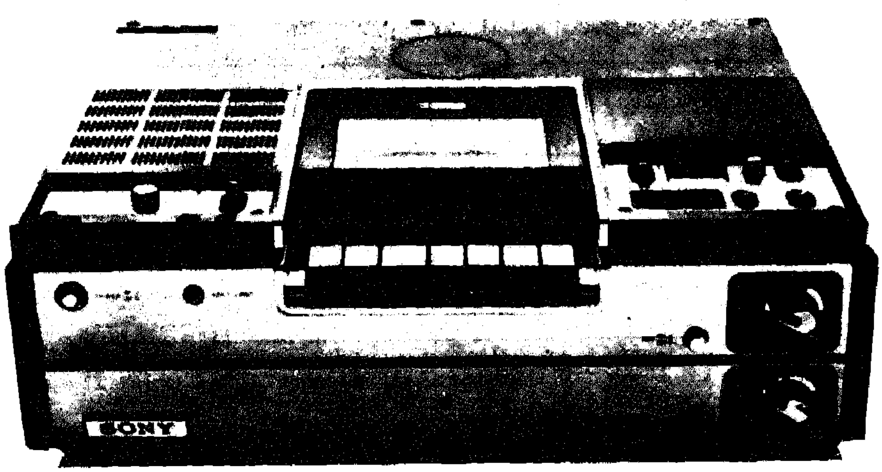
د ـ LVR (Linear Video Recorder) وهو نظام آخر من أنظمة التشغيل ويتميز بصغر عرض الشريط narrow tape وسرعة التشغيل العالية high speed. وينتقل الشريط من طرف إلى طرف ٤٨ مرة وكل مرة تستغرق ٢,٥ دقيقة أثناء مدة العرض التى تقدر بساعتين ونصف.

جدول مقارن بين أنظمة الكاسيت

اسم النظام Name of system	Betamax	VHS	VCR LP	LVR
الشركة المتجة Manufacturer	سونى Sony	JVC	فيليبس Philips	BASF
مدى العرض القصوى Maximum playing time	١٩٥ دقيقة	١٨٠ دقيقة	١٥٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة
سرعة الشريط Tape speed	١,٨٧ سم / ثانية	٢,٣٤ سم / ثانية	٦,٥٦ سم / ثانية	٤٠٠ سم / ثانية
أقصى طول للشريط Maximum tape length	٢٢٠ م	٢٥٣ م	٥٩٠ م	٦٤٠ م
عرض الشريط Tape width	١٢,٧ مم	١٢,٧ مم	١٢,٧ مم	٨ مم
أبعـاد الوعـاء Container dimensions (mm)	٥٦ x ٩٦ x ٢٥ مم	١٨٨ x ١٠٤ x ٢٥ مم	١٤٥ x ١٢٧ x ٤١ مم	١١٣ x ١٠٥ x ١٧ مم
وزن الوعاء Container weidth	٢١٠ جرام	٢٨٠ جرام	٣٤٣ جرام	١٦٠ جرام

٣ ـ فيديو كارتردج Video Cartridge :

عبارة عن علبة صغيرة يتحرك فيها الشريط على بكرة واحدة وبالتالى فهو عبارة عن بكرة شريط داخل علبة وبالتالى لا يمكن استخراج الشريط من الجهاز إلا بعد الانتهاء من عرض أو تمرير الشريط بالكامل.



جهاز تشغيل فيديو(بيتاماكس Betamax)

وهناك عدة أنظمة للكارتردج أهمها:

١ ـ EIAJ والتى تتاح بأحجام مختلفة ١٥ دقيقة، ٣٠ دقيقة، ٦٠ دقيقة، ويعرض الشريط بسرعة ١٦,٣٢ سم / ثانية.

٢ ـ U - Matic وتتميز بأنها تستخدم أشرطة عريضة جدا تصل إلى١٩,٠٥ مم. ويتاح هذا النظام بأحجام مختلفة ١٠ دقائق، ١٥ دقيقة، ٤٠ دقيقة، ٥٠ دقيقة، وعادة ما تسبق الأرقام الدالة على مدة العرض الحروف CA.

٣ ـ VCR وهو نظام شبيه بذلك المستخدم فى الفيديو كاسيت. ويتاح بعدة أحجام ١٥ دقيقة، ٣٠ دقيقة، ٤٥ دقيقة، ٦٠ دقيقة، وعادة ما يسبق الرقم الدال على مدة العرض الحروف VC.

جدول مقارن بين أنظمة الكارتردج

اسم النظام Name of system	EIAJ	U - Matic	VCR
الشركة المنتجة Manufacturer	ناشيونال	سونى	فيليبس
مدى العرض القصوى Maximum playing time	٦٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٦٩ دقيقة
سرعة الشريط Tape speed	١٦,٣٢ سم/ثانية	٩,٥ سم / ثانية	١٤,٢٣ سم / ثانية
أقصى طول للشريط Maximum tape length	٤٠٠ م	٣٦٠ م	٥٩٠ م
عرض الشريط Tape width	١٢,٧ سم / ثانية	١٩,٠٥ سم / ثانية	١٢,٧ سم / ثانية
أبعاد الوعاء Container dimensions (mm)	١٢٨ x ٢٩ x ١٣٠ مم	٢٢١ x ١٤٠ x ٣٢ مم	١٤٥ x ١٢٧ x ٤١ مم
وزن الوعاء Container weight	٣٤٠ جرام	٤٣٥ جرام	٣٤٣ جرام

جـ ـ الأطقم Kits:

وتتكون الأطقم عادة من عدد من الوسائط متفاوتة الأشكال Multimedia وإن كانت تتكامل وتتحد لتؤدى الغرض منها ولا نستطيع أن نميز قطعة بذاتها من بينها على أنها القطعة الأساسية. وقد يتكون الطقم من كتاب واسطوانة وكاسيت وخريطة وشريحة فيلمية وفليم ودليل، كما قد يتكون من بعض هذه الوسائط، وغالبا ما توضع هذه الوسائط فى حقيبة واحدة.

ونلخص فى السطور التالية التطورات التى مرت بها الأنماط المختلفة للمواد السمعية البصرية عبر التاريخ:

أولا: المواد السمعية:

أ ـ الاسطوانات Discs:

١٨٧٧ اختراع الفونوغراف على يد توماس ألفا اديسون وذلك باستخدام الورق المعدنى الملفوف حول اسطوانةCylinder، والاسطوانة المسطحة على يد تشارلز كروس Charles Cros.

١٨٨٩ التسجيل الصوتى على الإسطوانة المسطحة Flat disc على يد اميل بيرلنر Emil Berliner.

١٨٨٩ استخدام التسجيلات الصوتية فى الأبحاث الأكاديمية.

١٩٢٠ استخدام التسجيلات الصوتية الاليكترونية.

١٩٣٣ اختراع الفونوغراف ذا الصوت المجسم Stereophonic gramo-phone.

ب ـ الأشرطة الصوتية Sound tape:

١٨٩٩ استخدام الأسلاك المغنطة فى التسجيلات الصوتية لأول مرة على يد فالديمار بولسين Valdemar Poulsen.

١٩٢٧ انتاج الأشرطة الصلبة المغطاة بالورق.

١٩٣٠ استخدام أشرطة Cellulose.

١٩٤٠ استخدام أشرطة PVC.

١٩٦٠ انتاج كاسيت فيليبس.

ثانيا: المواد البصرية:

الأفلام غير المتحركة الثابتة:

١٨٤١ البداية الحقيقية لفن الفوتوغرافيا على يد ويليام هنرى تالبوت Willam Henry Talbot.

١٨٨٤ قام جورج ايستمان Georgre Eastman بانتاج أول فيلم ملفوف Roll Film وكذلك تطوير أفلام الشرائح.

١٨٨٨ انتاج كاميرات التصوير كوداك بصورة تجارية.

١٩١٢ انتاج أول الأفلام الفوتوغرافية الملونة على يد رولف فيشر Rudolf Fischer.

١٩٣٥ انتاج الأفلام بمقاس ٣٥ مم (٢ × ٢ بوصة).

١٩٥١ انتاج كاميرات البولارويد Polaroid.

١٩٥٢ ظهور نظرية تصوير السندات الخطية Holography على يد دينيس جابور Dennis Gabor.

١٩٦٠ استخدام أشعة الليزر فى انتاج وتصوير السندات الخطية.

ثالثا: المواد السمعية البصرية:

أ ـ الأفلام السينمائية Cinefilm:

١٨٧٠ نجاح المصور ادوارد مايبردج Eadward Muybridge فى انتاج أول

١٨٩٣ فيلم متحرك عن هجرة الإنسان والحيوان. استخدام كاميرات تصوير سينمائى مبسطة.

١٨٩٥ اختراع آلة التصوير السينماتوجرافى Cinematograph على يد توماس ألفا Thomas Alva.

١٨٩٥ انتاج أول فيلم سينمائى بواسطة ل. لوميير L. Lumiere.

١٩١٤ انتاج أول فيلم كرتون Cartoon Film.

١٩٢٢ انتاج أول فيلم سينمائى ملون Technicolour.

١٩٢٢ تسجيل الصوت على الفيلم.

١٩٢٣ استخدام الأفلام ١٦ مم حيث كان يستخدم أفلام مقاس ٣٥ مم.

١٩٣٢ تسجيل الصوت على الأفلام ١٦ مم.

١٩٥٠ انتاج أفلام ١٦ مم ذات مسار خاص لتسجيل الصوت Sound track.

١٩٦٢ قيام شركة كوداك بانتاج أفلام سوبر ٨ مم Super 8 mm flim.

ب ــ أفلام الفيديو Videotape:

١٩٠٨ نجاح أول تجربة لنقل الصورة إليكترونيا بين لندن وباريس.

١٩٢٦ نقل الصورة تليفزيونيا على يد جون لوجى بيردJohn Logie Baird.

١٩٣٢ قيام شركة راديو أمريكا Radio Corporation of America بتشغيل أول تليفزيون إليكترونى.

وقبل أن نختم هذا الفصل يبقى أن نقول أنه لا مناص معايير موحدة فى انتاج كل هذه الأشكال من المواد السمعية البصرية بل وأجهزتها أيضا وأن نعمل على تطبيق هذه المعايير على المستوى العالمى حتى تضمن المكتبات عدم تغيير أجهزتها بين يوم وآخر. وتقوم منظمات التقييس العالمية والمحلية مثل Internaional Standardization Oranization (ISO) American National Standards Institute (ANSI) Users Specifications (USPECS)،British Standards Institute (BSI) والتى تقوم بتجميع آراء القراء فى هذا الخصوص بدور كبير فى هذا المجال حتى تضمن حدا أدنى من المعايير الموحدة، ولكن نجاحها مرهون فى النهاية بمدى إلتزام الشركات بها وكذلك التقليل من أعداد وأنواع هذه المواد، لأنه كلما قلت هذه الأشكال وتلك الأنواع كلما أمكن

السيطرة على مواصفاتها ومقاييسها الفنية. والمسألة هنا ليست مسألة تنوع أو تكرار لوعاء موجود بالفعل مع بعض التعديلات غير الجوهرية ولكنها مسألة هدف ووظيفة ومواصفات محددة تنحصر في:

أ ـ امكانية استخدامه بواسطة الأفراد.

ب ـ امكانية استخدامه وإذاعته لتعليم المجموعات.

جـ ـ امكانية تخزين المعلومات المعدة بواسطة المنتجين (تسجيلات الشركات).

د ـ امكانية تخزين المعلومات المعدة بواسطة الأفراد (تسجيلات الأفراد).

***

فوائد المواد السمعية البصرية وفضلها على المطبوعات

بعد أكثر من قرن وربع من الزمان على ظهور المواد السمعية البصرية على مسرح المعلومات ومنافستها للمطبوعات على هذا المسرح. لابد وأن نتوقف أمام هذا الوعاء الجديد لمعرفة سر استمراره وتطوره بسرعة فى قرننا العشرين وثباته كمصدر هام من مصادر المعلومات فى المكتبات ومراكز المعلومات. إننا نستطيع أن نتلمس عدداً من المميزات الموجودة فى تلك المواد والتى تفضل بها الأوعية التقليدية وخاصة المطبوعات ومن بينها: -

١ ـ حمل معلومات لا يمكن لغيرها أن تحملها. فخامة الصوت نفسه لا يمكن أن تحمل على الورق، بل فقط يمكن وصف الصوت على ذلك الوسيط بأنه صوت رخيم أو سوبراتو أو ألتو... أما الصوت نفسه فلا يمكن حمله إلا على تلك المواد. ومن هنا فإننا نحمِّل أصوات الحيوانات والطيور والظواهر الطبيعية (خرير الماء، أصوات البراكين والزلازل...) ناهيك عن أصوات البشر وصوت الموسيقى،وبذلك أصبحنا نحتفظ بتلك المعلومات للأجيال المقبلة وغدا بإمكاننا أن نخضعها للتجارب المعملية.

وقد يقال بأن المواد البصرية مثل الصور يمكن أنت حمل على الورق فما

الجديد؟ الجديد هنا هو الحركة على الفيلم والتى تنقل الواقع حياً مما لايمكن أن نجده على الورق.

٢ ـ تثبيت المعلومات فى ذهن المتلقى لفترات أطول مما يحدث فى حالة المطبوعات. ذلك أن المعلومات التى نحصلها من المواد السمعية البصرية تبقى عالقة فى أذهاننا لفترات طويلة بصورة حية. وقد يرجع ذلك إلى أننا نتلقى هذه المعلومات عن طريق اشتراك أكثر من حاسة أو عن طريق ما يعرف بالوجدان. ولقد أجريت فى هذا الصدد تجارب عديدة للبرهنة على تلك الحقيقة. ومن هذه التجارب أننا عرضنا على بعض الأشخاص المتجانسين نصوصاً مكتوبة على ورق وطلبنا منهم فى اليوم التالى أن يسجلوا ما يتذكرونه من معلومات تلك النصوص فسجل أقل من ٥٠٪ منهم نصف المعلومات فقط بينما أكثر من ٥٠٪ منهم لم يستطع تذكر نصف المعلومات. ونفس المجموعة التى خضعت لهذه التجربة عرض عليها فيلم وثائقى وطلب إليها فى اليوم التالى تسجيل ما يتذكرونه من المعلومات فسجل أكثر من ٨٠٪ أكثر من ٩٠٪ من المعلومات. وهكذا خرجنا من هذه التجربة بأن المعلومات المستقاة من المواد السمعية البصرية تصمد لاختبار الزمن وتثبت فى الذهن بطريقة أفضل من تلك التى نتلقاها من الورق.

٣ ـ تقليل المجهود الذهنى اللازم للفهم والاستيعاب. ذلك أن المعلومات التى نتلقاها عن طريق المواد السمعية البصرية تصل إلى الذهن بسرعة ومباشرة، فنحن نستوعب العملية الجراحية عن طريق فيلم تسجيلى بأسرع مما لو قرأنا عن هذه العملية فى مجلد مطبوع، كما أنه يمكننا استيعاب وفهم الحروب الصليبية عن طريق الأفلام أسرع مما لو قرأنا مجلدات مكتوبة عنها، فالفهم والاستيعاب يحتاج إلى القراءة عدة مرات متباعدة فى وقت طويل وربما لعدد من المجلدات.

٤ ـ التأثير العميق فى المتلقى. لأن المرء يتلقى معلومات المواد السمعية البصرية عن طريق الوجدان والحواس ولذا فإن تأثيرها فيه تكون أعظم وأعمق.

فسماع الشعر أعظم من قراءته، وسماع الخطب أعمق من قراءتها. إن تعليم اللغات يكون أكثر جدوى عن طريق المواد السمعية البصرية من المطبوعات فالنطق السليم أفضل من تشكيل الكلمات المكتوبة.

٥ ـ خدمة قطاع كبير من المستفيدين الذين يفتقرون إلى مهارة القراءة والكتابة كالأميين والمعوقين سمعيا أو بصرياً ممن لا يستطيعون التعامل مع النص المكتوب والصورة المطبوعة.

٦ ـ الاستخدام بنجاح فى العملية التعليمية والتدريبية: ذلك أنه. نتيجة للخصائص السابقة مجتمعة، دخلت المواد السمعية البصرية فى العملية التعليمية مساندة للنص المكتوب وداعمة له؛ أو قائمة بذاتها وظهرت معامل اللغات والوسائل التعليمية وما عرف بتكنولوجيا التعليم. ومن المألوف فى فصول الدراسة الآن أن نجد هذه المواد بل قد نجد هذه المواد دون المدرس أو الأستاذ نفسه تحل محله وتقوم مقامه.

****

لقد بدأت هذه المواد مواد ترفيهية ولكنها الآن غدت مواد أكاديمية إلى جانب الترفيه، تحمل معلومات فى كل المجالات والموضوعات شأنها شأن المطبوعات فهى تحمل معلومات فى الكيمياء والفلك والجغرافيا والتاريخ والطب والاجتماع والسياسة والاقتصاد والأدب والجيولوجيا وعلم الحيوان والنبات والزراعة... ولكنها بالصوت والصورة.

وإن كانت هذه المواد قد بدأت لتعويض النقص لدى المعوقين قرائياً أو سمعياً أو بصرياً فقد وجد فيها الأسوياء ممن يتمتعون بالسيطرة على القراءة والكتابة ويتمتعون بسمع حاد وبصر حديد، الكثير من المزايا فأقبلوا عليها.

لقد أصبحت هذه المواد جزءا هاماً من مقتنيات المكتبة العصرية تقف جنبا إلى جنب مع المواد الأخرى. وفى بعض المكتبات تكون تلك المواد هى المقتنيات الوحيدة حيث توجد مكتبات سمعية بصرية فقط لا يزاحمها فيها مواد أخرى.

****

الفصل الثانى

اختيار المواد السمعية والبصرية

أدوات اختيار المواد السمعية البصرية وأجهزتها:

إن الوصول إلى معلومات عن المواد السمعية البصرية يعتبر الخطوة الأولى بل الخطوة الأهم فى سبيل اقتناء هذه المواد. حيث أنه عن طريق هذه المعلومات يمكن لأمين المكتبة أن يحدد الملامح العامة والمادية عن هذه المواد، كما يمكن من خلالها أن يحكم على مدى أهمية اقتناء هذه المادة ومدى ملاءمتها للهدف العام الذى انشئت من أجله المكتبة ومدى حاجة القراء إليها.

والأمر لا يتوقف فقط على مدى المعلومات المتاحة لأمين المكتبة عن هذه المواد، ولكن يتطلب الأمر أيضا وجود سياسة اختيار مكتوبة سواء كان ذلك فيما يتصل بالمطبوعات أو المواد السمعية البصرية. وينبغى أن تستمد هذه السياسة من واقع المكتبة وامكاناتها المادية، وكذلك على ضوء رغبات القراء. ويجب أن تمر هذه السياسة أو اللائحة بدراسة عميقة ومستفيضة وتوضع موضع التجريب والتعديل. ولا ينبغى للمكتبة أن تتحرج من إجراء بعض التعديلات عليها وإضافة ما يمكن إضافته وبحذف ما يثبت عدم صلاحيته. كما يجب أن تدرس هذه السياسة فى جميع مراحلها بواسطة الفنيين المتخصصين ذوى الخبرة الطويلة وخاصة سياسة اختيار المواد التى تتناول بعض الأمور والموضوعات الشائكة مثل الجنس والقضايا السياسية والدينية وأفلام التهريب والإجرام والقصص البوليسى. كما يمكن أن تعرض هذه السياسة من خلال استبيان Questionnaire على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس فى مكتبات المدارس والكليات والمكتبات الجامعية لإبداء آرائهم حيال فقراتها ومدى ملاءمتها لرغباتهم.

وكثير من المكتبات لديها الآن لائحة كاملة لسياسة الاختيار لاقت قبولا ونجاحا ملحوظاً ولا ينبغى أن نقف عند حد نجاحها، ولكن يجب أن نضيف إليها من آن إلى آخر كل ما يجد من أمور اقتضت ظروف تطور المكتبة إضافتها حتى نضمن استمرارية نجاحها.

ويجب أن نشير هنا إلى أنه لا ينبغى لأمين المكتبة أن يخضع سياسة المكتبة أو عوامل تقويم واختيار المواد السمعية البصرية إلى تلك العوامل المستخدمة فى اختيار الكتب، لأنها فى كثير من الأحيان لا تصلح للتطبيق. وإنما يجب أن تنصب هذه العوامل على القيمة الذاتية للمعلومات التى تحملها هذه الأوعية الفكرية وعلى رغبات القراء الحالية والمتوقعة. ويمكن أن نلخص عوامل تقويم اختيار المواد السمعية البصرية فى النقاط الآتية:

١ - الناحية الموضوعية:

أ - مدى صحة المعلومات:

ب - مدى حداثة المعلومات.

ج - الحقائق المذكورة.

٢ - مدى الملاءمة:

أ - مدى ملاءمة الألفاظ المستخدمة لمستوى المستفيدين.

ب - مدى تناسب الفكرة لمستوى المستفيدين.

جـ - مدى مناسبة الوعاء المستخدم لمعالجة الموضوع.

د - ملاءمة العنوان للموضوع المعالج.

هـ - الحوار المستخدم والمؤثرات الصوتية ومدى خدمتها للموضوع.

ز - مدى الملاءمة للإستخدام الجماعى Group use أو الإستخدام الفردى Individual.

٣ ـ مدى التغطية:

أ ـ التغطية الكاملة للموضوع.

ب ـ التغطية الجزئية للموضوع.

٤ ـ مدى التشويق:

أ ـ تحدى ذكاء المشاهدين.

ب ـ اشباعها لغريزة حب الإستطلاع لدى المستفيدين.

جـ ـ التشويق باستخدام الخيالات.

د ـ التشويق بمخاطبة حواس المستفيدين.

٥ ـ الجوانب الفنية:

أ ـ الوضوح.

ب ـ الدقة فى تسجيل الصوت ومدى نقائه.

جـ ـ مدى ضبط الصورة.

د ـ مدى تناسب الألوان.

٦ ـ جوانب أخرى:

أ ـ وجود أدلة ارشادية مصاحبة.

ب ـ وجود مواد أخرى مصاحبة.

جـ ـ سهولة تداولها وحفظها.

د ـ سهولة إصلاحها وصيانتها.

هـ ـ السهولة فى الإستخدام.

و ـ التغليف والتعليب الجيد.

ز ـ رخص سعرها وتناسبها مع الميزانية.

ومن المعروف أن هناك قصورا واضحا ونقصا كبيرا فى المعلومات المتاحة عن هذه المواد ويواجه أمين المكتبة صعوبات كثيرة عند القيام بعملية الشراء الفعلية. ولكن يبقى سؤال هام، هل يبقى أمين المكتبة مكتوف اليدين أمام هذا النقص؟ لا نعتقد ذلك، بل عليه أن يجد وسيلة أو أخرى للخروج من هذا المأزق وخاصة أن هناك عدة وسائل يمكن أن يحصل من خلالها على بعض المعلومات تتمثل فى:

أولا: الحصول على معلومات عن الهيئات والمنظمات التى لها نشاط بارز فى هذا المجال وأن يبقى على اتصال دائم بها والتعرف على مطبوعاتها ومن هذه الهيئات:

أ - The Council for Education Technology for the United Kingdon.

والذى أنشئ عام ١٩٧٣ وقد توفر على الإهتمام بالأبحاث الخاصة بالمواد السمعية والبصرية وتنظيمها وأصدر فى ذلك عدة مطبوعات.

ب - The National Organisation for Audiovisual Aids in Education.

ويضم هذا المجلس كلا من:

* The National Committee for Audio - Visual Aids in Education.

* Educational Foundation for Visual Aids.

ويقدم هذا المجلس خدمات جليلة فى مجال المواد السمعية والبصرية ويصدر مطبوعات تضم أبحاثا وتقارير ودوريات وفهارس عن هذه المواد.

جـ - The British Film Institute

وقد انشئ هذا المعهد عام ١٩٣٣ فى بريطانيا ويقدم معلومات جيدة عن الأفلام فى المملكة المتحدة ويرعى الأبحاث الخاصة بتطوير هذا الفن ويصدر عنه مطبوعات وأبحاث وتقارير فى هذا المجال.

د - British Institute of Recorded Sound.

وتهدف هذه المؤسسة إلى تجميع وحفظ جميع التسجيلات الصوتية بكافة أنواعها من تسجيلات موسيقية وخطب وتمثيليات وتقديم خدمة مجانية

لمن يطلبها. وقد بلغ ما تقتينه حتى عام ١٩٧٥ حوالى ٢٠٠,٠٠٠ اسطوانة و١٠,٠٠٠ ساعة تسجيل على أشرطة.

هـ - The Bitish Universities Film Counil.- Library

وهذه المكتبة قسم من المعهد البريطانى للتسجيلات السمعية والتى تهدف إلى الحصول على تسجيلات لأصوات الحيوانات فى جميع أنحاء العالم وتضعها فى خدمة الباحثين.

و - British Universities Film Council.

والذى تأسس عام ١٩٤٨ ويهدف إلى تشجيع انتاج المواد السمعية البصرية وكذلك تشجيع الأبحاث والدراسات عنها واستخدامها فى العملية التعليمية ويصدر فى هذا الشأن مطبوعات متعددة.

هذا فى بريطانيا أما عن الهيئات والمؤسسات الأمريكية:

أ - Library of Congress.

وتحوى مكتبة الكونجرس مجموعة كبيرة من المواد السمعية البصرية تظهر من خلال فهرس National Union Catalog والذى يضم الأفلام والفليمات فى إصدارات ١٩٥٣ - ١٩٥٧، ١٩٥٨ - ١٩٦٢، ١٩٦٨ - ١٩٧٢ وما بعدها ويضم جل المواد السمعية البصرية فى طبعة ١٩٧٣ وتصدرها فى مجلدات منفصلة:

* Films and other materials for projection.

* Music: Books on music and music recordings.

ب - National Information Center for Educalional Media.

ويعتبر بنك معلومات متخصص وهو يتبع جامعة جنوب كاليفورنيا، وتغذى الحاسبات الالكترونية فى البنك بالمعلومات عن طريق مكتبة الكونجرس والناشرين أنفسهم والموزعين وكثير من المكتبات. ويضم

الفهرس الذى يصدر إما مطبوعا أو على مصغرات حوالى ٣٥٠,٠٠٠ مدخل، ويصدر هذا الفهرس مرتبا إما بشكل المادة مثل:

* Index to 16mm educational films.

أو بالموضوع مثل:

* Index to vocational and technical education.

ثانيا: الحصول على معلومات عن طريق المكتبات:

وتعبتر المكتبات من أكبر القطاعات اهتماما بهذه المواد نظرا للمجموعات الكبيرة التى تقتنيها والفهارس والمطبوعات التى تصدرها:

أ - - Birmingham Public Library, Visual Aids Department.

وهى تقدم معلومات عن خدمات الإعارة للصور والخرائط والفليمات وشرائح الأفلام التى تقتنيها المكتبة والتى بلغت من الصور ٣٧٥,٠٠٠ ومن شرائح الأفلام ١٠,٠٠٠ وم الخرائط ٥٠٠٠ خريطة.

ب - - Hetfordshire Library Service: Material matters, 1976 -

وتصدر هذه الدورية شهريا وتقدم تعريفا بكل ما يتعلق بالمواد السمعية.

جـ - - Humberside Libraries: Audiovisual quarterly, 1975 -

وتضم ما يصدر حديثا من تسجيلات وأفلام وشرائح أفلام.

د - - The Inner London Education Authority, Centre for Learning Resources.

ويقدم معلومات عن حوالى ٤٠,٠٠٠ مدخل تضم شرائح الأفلام والفليمات والأفلام والشرائط والاسطوانات والشفافات والأطقم وغير ذلك من المواد السمعية البصرية.

هـ - Wiltshire County Library, Children's Library Service.

وهى تقدم معلومات عن أنواع مختلفة من المواد السمعية والبصرية من تسجيلات وفليمات وشرائح أفلام ونماذج.

ثالثا: الحصول على معلومات عن طريق المنتجين والموزعين أنفسهم: وهناك العديد من المنتجين والموزعين الذين يقدمون معلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية التى يقومون بتسويقها، ومن أشهر هؤلاء الموزعين.

* Long Playing Record Library.

والتى تقوم بتوزيع بطاقات الفهرسة مع الأسطوانات التى تبيعها وكذلك:

* Slide Centre.

الذى يقوم بتوزيع الفليمات وشرائح الأفلام، ويصدر فى نفس الوقت فهرسا سنويا يضم معلومات جيدة ومفيدة لأمناء المكتبات، وكذلك:

* Audio - Visual Library Service.

والذى يعتبر من أهم الموزعين فى المملكة المتحدة فى مجال المواد السمعية البصرية ويصدر دليلا يضم ما ينتجه حوالى ٨٠ منتجاً فى المملكة المتحدة تحت عنوان:

* Stock Catalogue of audiovisual materials.

ومن هنا يمكن أن يكون الموزعون أنفسهم مصدرا لمعلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية بما يصدرونه من مطبوعات وما ينشرونه من اعلانات فى الصحف والمجلات (الملحق رقم ١ يمثل قائمة بأهم الناشرين وعناوينهم للرجوع إليهم وقت الضرورة للحصول على مطبوعاتهم والتعرف على ما ينتجونه من مواد).

رابعا: الحصول على معلومات عن طريق المعارض:

وتعتبر المؤتمرات والمعارض التى تقام بصفة دورية فرصة جيدة لأمناء المكتبات لمشاهدة مجموعات كبيرة من المواد السمعية البصرية والإطلاع على أحدث أجهزة تشغيل هذه المواد، وقد تقام هذه المعارض على المستوى المحلى أو على المستوى العالمى.

خامسا: الحصول على معلومات عن طريق الإتصال الشخصى:

إن إقامة علاقات شخصية والإتصال المستمر بذوى الخبرة والإهتمام بالمواد السمعية البصرية لأمر هام، حيث تقدم هذه العلاقات وما يدور خلالها من مناقشات معلومات جديدة إلى أمناء المكتبات، فضلا عن أن المؤتمرات واللقاءات التى تتم بين أعضاء جمعيات المكتبات تتيح لكثير من أمناء المكتبات التعرف على أحدث التطورات فى هذا المجال.

سادسا: الحصول على معلومات عن طريق أدوات الإختيار:

تعتبر أدوات الإختيار كما سبق وأن أشرنا هى أهم المصادر للحصول على معلومات عن هذه المواد حيث تقدم معلومات كاملة عن المواد وطبيعتها وأشكالها ومنتجيها وموزعيها وعناوينهم وكذلك أسعارها، وكيفية الحصول عليها سواء على المستوى المحلى أو العالمى، وهى معلومات يصعب كثيرا الحصول عليها من أى من المصادر السابقة:

١ ـ أدوات عامة:

أ ـ Andrew, J.R.: Non - book materials and the librarian: a selected bibliography. 2 nd ed., London, Aslib Audiovsual Group, 1977.

يغطى الكتابات التى نشرت منذ عام ١٩٦٥ فى بريطانيا عن المواد السمعية والبصرية.

ب ـ Chisholm, M.E.: Media indexes and review sources. University of Maryland, 1972.

يعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية فى بريطانيا وأمريكا.

جـ - - Crogham, A.: A bibliographic system for non - book media: a discription and list of works. London, Coburgh, 1976.

يقدم معلومات مفيدة عن المواد السمعية البصرية فى بريطانيا وأمريكا.

د - Educator Progress Service

تقوم هذه المؤسسة بإصدار الأدلة الآتية عناوينها والتى تضم مواد توزع مجانا أو للإعارة المجانية:

* Educator's Guide to Free Films.

* Educator's Guide to Free Filmstrips.

* Educator's Guide to Free Guidance Materials.

* Educator's Guide to Free Science materials.

* Educator's Guide to Free Social studies materials.

* Educator's Guide to Free Tapes, Scripts and Transciptions.

* Elementary Teacher's Guide to Free Curriculum Materials.

هـ - - Free and Inexpensive Materials (George Peabody College for Teachers).

وتعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية التى توزع مجانا.

و - - Gaver, Mary V.: The elementary school library collection. 4 th ed.- N.J., Bro - Dart, 1968.

يعطى هذا العمل معلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية وأيضا الكتب مرتبة تحت أرقام تصنيف ديوى العشرى.

ز - - A Guide to Films, Filmstrips, Mapsound Globes, Records on Asia. 3rd. ed. New York, Asia Society, 1967.

وهذا الدليل مقسم إلى أربعة أجزاء حسب أشكال المواد السمعية البصرية، ورتبت العناوين تحت هذه الأقسام كل حسب شكل المادة.

ح - Hart T.L., M.A. Hunt and B. Wool: Media indexes, lists, and review sources. N.Y., Marcel Dekker, 1975.

ويعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية فى الولايات المتحدة.

ط - Hopkinson, Shirley L.: Insructional materials for teachig the use of the library. San Jose, Calif., Claremont, 1966.

وتعطى معلومات عن المواد السمعية البصرية بصفة عامة كالأفلام والفليمات والتسجيلات الصوتية والخرائط والشفافات التى انتجت قبل سبتمبر ١٩٦٥ والتى تستخدم كوسائل تعليمية على مستوى المدارس الابتدائية والثانوية.

ى - Landers, Bertha: Foreign language audio visual guide. Los Ageles, Laders Ass., 1961.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن الأفلام والفليمات والتسجيلات الصوتية فى ١٢ لغة عالمية، مع موجز عن محتوياتها ويعطى بصورة إضافية معلومات عن الألعاب والكرات الأرضية والخرائط.

ك - Sangamon Source Series.

ويصدر من خلال هذه السلسلة العناوين التالية التى يمكن الحصول على المواد التى تنشرها مجانا:

* Free Guidance Materials - Trade.

* Free Guidance Materials - Professions.

* Free Materials about Foreign Countries.

* Free Materials about our National Parks, Forests and Historic Cities.

* Free Materials of our Fifty States.

* Free Posters, Charts and Maps.

* Free Sources of Science Materials.

ل - Sources of Free and Inexpensive Educational Materials (Esther Dever).

م - Sources of Free and Inexpensive Teaching Aids (Bruce Miller Publications).

ن - Sources of Information and Unusual Services (Information Directory Co.).

ق - Wagner, Guy and Dorlan Mark: Free learning materials for classroom use. Cedar Falls, State College of Iowa, 1967.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن المواد السمعية البصرية التى يمكن الحصول عليها مجانا مع إعطاء عناوين المؤسسات والهيئات والشركات التى تقدم هذه الخدمات.

ر - What's Free (Sagamo Source Series).

وتصدر هذه الدورية فصليا وتضم المواد السمعية البصرية التى يمكن الحصول عليها مجانا للمدارس والمكتبات.

٢ ـ الدوريات:

أ - Audiovisual (Maclaren 1972 -) monthly.

تغطى المواد السمعية البصرية وكذلك أجهزة التشغيل الخاصة بها ويصدر لها ملحق تحت عنوان: Directory وهو يعطى قائمة بأسماء منتجى أجهزة التشغيل وأسماء منتجى المواد السمعية البصرية.

ب - Audiovisual Instruction (National Education Association).

وتصدر هذه الدورية شهريا وتعطى معلومات وتقييما فى القسم المسمى Materials in review عن المواد السمعية البصرية. كما أنها تقدم خدمات جليلة للبحث عن هذه المواد فى حوالى ٢٠ دورية أخرى من خلال فهرستها:

* Audio Reviews.

* Audiovisual Reviews.

جـ - The Booklist (American Library Association 1950 -).

وتصدر مرتين فى الشهر وتعطى معلومات عن المواد السمعية البصرية منذ عام ١٩٦٩ من خلال إعطاء تلخيص عن محتويات كل مادة مع التركيز على الفليمات وأفلام ٨ مم، ١٦ مم والشفافات، مع إيضاح نوعية ومستوى المستفيد وأيضا إعطاء بيانات ببليوجرافية كاملة بما فيها الأسعار ورقم بطاقة مكتبة الكونجرس.

د - Educational Prduct Report, New York (EPIE Institute).

وتصدر هذه الدورية شهريا وكانت تصدر قبل ذلك تحت عنوان:

- Educational Products Information Exchange.

وهى تعطى تحليلا وتقييما للمواد السمعية البصرية وخاصة التى تستخدم كوسائل تعليمية.

هـ - Educational Screen and AV Guide. Chicago.

وتصدر هذه الدورية شهريا وتعطى معلومات عن هذه المواد مع التركيز على الأفلام والفليمات والأسطوانات.

و - Film News, The News Magazine of Films, Film strips, Recordings, Educational TV. New York (Film News Co.).

وتصدر هذه الدورية مرة كل شهرين، وتعطى وصفا وتحليلا للمواد السمعية البصرية مع التركيز على الأفلام والفليمات والأسطوانات.

ز - The Instructor (Instructor Publicatios).

وتصدر هذه الدورية شهريا، وتعطى معلومات عن الأفلام والفليمات والأطقم والخرائط.

ح - International index to multi - media information (Audiovisual Association, 1974 -).

ويصدر هذا الفهرس فصليا، وكان يصدر قبل ذلك تحت عنوان:

* Film review index.

فى الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٧٣. وهو يعطى إحالات مرجعية عن المواد السمعية البصرية لأكثر من ١٠٠ مطبوع انجليزى وأمريكى.

ط - Previews: news and views of non - print media (Bowker 1972 -).

وتصدر ٩ مرات فى السنة، وتغطى الأفلام ١٦ مم والفليمات وشرائح الأفلام، وتضم قائمة موضوعية تصدر مرتين فى السنة تحت عنوان:

* Audiovisual guide: a multi media subject list.

ى - School Library Journal. N.Y. (Bowker).

وتصدر هذه الدورية شهريا، وتهتم بإعطاء قوائم مختارة بالتسجيلات الصوتية والأفلام والفليمات مع التركيز على المواد ذات الأهمية للشباب والأطفال فى المكتبات العامة والمكتبات المدرسية من خلال قسميها:

* Recordings.

* Screenings.

وكذلك تقوم بعرض قوائم خاصة بالمواد الأخرى تحت رأس الموضوع:

* Media Mix.

وتقدم هذه المؤسسة خدمات أخرى فى هذا المجال من خلال الدورية التى تصدر تحت عنوان:

* The Audiovisual Guide: A Multi - media subject list.

التى بدأ صدورها عام ١٩٧٦ . وتصدر مرتين فى السنة (ابريل ونوفمبر) وتقدم معلومات عن المواد السمعية البصرية مرتبة موضوعيا.

٣ ـ الأدلة والكتب السنوية:

أ ـ - Audiovisual Market Place: a multi - media guide (Bowker).

ويضم هذا الدليل أسماء منتجى المواد السمعية البصرية وكذلك أسماء منتجى الأجهزة ووسطاء هذه المواد فى الولايات المتحدة وكندا.

ب ـ - Visual Education Yearbook.

وهذا الكتاب السنوى يصدر فى شهر يوليو من كل عام كجزء من الدورية:

* Visual Education.

ويضم فهرسا للمقالات التى صدرت عن المواد السمعية البصرية وأجهزة تشغيلها وكذلك التعريف بشركات ومؤسسات ومتاحف هذه المواد.

٤ ـ فهارس الناشرين:

أ ـ - Educational Production. East Ardsley, Warkefield.

ويحوى هذا الفهرس تعريفا بالمواد التى ينتجها أشهر منتجى المواد السمعية البصرية.

ب ـ - Fegus Davidson Associates; West Croydon.

ويضم فهرس هذا الناشر تعريفا بالمواد السمعية البصرية التى ينتجها حوالى ٢٠ ناشراً فى المملكة المتحدة وأمريكا.

جـ - Inedx to instructional media catalogues - Bowker, 1974.

وهو دليل لحوالى ٦٥٠ ناشراً أمريكيا للمواد السمعية والبصرية. وبه فهرس مرتب ترتيبا موضوعيا، كما يقدم معلومات عن أجهزة تشغيل هذه المواد.

د - Treasure chest for teachers: services available to teachers and schools (Schools Publishing Co.). 1968.

ويعتبر مصدرا مهما للمعلومات عن الجمعيات والشركات والسفارات والمتاحف والناشرين المهتمين بالمواد السمعية البصرية، ويعطى عناوين هذه الهيئات كما يضم فهرسا مرتبا ترتيبا موضوعيا.

٥ - أدلة المتاحف:

أ - Lambert, J.: The bibliography of museum and art gallery publications and audiovisual aids in Great Britain and Ireland. Chadwyck - Healey, 1978.

ويضم هذا الدليل أكثر من ١٥,٠٠٠ مطبوع لأكثر من ١٠٠٠ متحف وصالة عرض. وتعطى هذه المطبوعات معلومات عن الاسطوانات والأشرطة والأفلام والفليمات والنماذج.

ب - Museum media (Gale Research, 1973 -).

ويصدر هذا الدليل مرة كل سنتين ويغطى المطبوعات والمواد السمعية والبصرية المتوافرة فى متاحف الولايات المتحدة وكندا.

٦ - أدوات إختيار الصور والفليمات:

أ - Aerofilms, book of aerial photographs, Aerofilms Ltd. 1971.

ويضم صورا فوتوغرافية منذ العصر الفيكتورى حتى عام ١٩٧١، وإن ركزت اهتمامها على الصور الجوية منذ عام ١٩٢٠.

ب - British journal of photography (Greenwook, 1860 -).

وتهتم هذه الأداة بإعطاء معلومات عن الصور والفليمات وأجهزة العرض الخاصة بها.

جـ - Eans, H., M.Evans and A. Nelki: The pictures researcher's handbook: an international guide to picture sources and how to use them. Newton Abbot, 1975.

ويعطى هذا الدليل معلومات هامة عن الصور الفوتوغرافية.

د - Wall, j.: Directory of British photographic collections, Royal photographic Society, 1977.

ويعطى معلومات أساسية عن الصور الفوتوغرافية منذ اختراع التصوير حتى الآن مرتبة ترتيبا موضوعيا.

٧ - أدوات اختيار الأفلام وأفلام الفيديو:

أ - Catalogue of motion picture produced in the United States (Bowker, 1971 -).

ويصدر هذا الفهرس عن معهد الفيلم الأمريكى American Film Institute، ومن المنتظر أن يصل عدد مجلداته إلى ١٩ مجلداً لتغطى كل الأفلام التى انتجت فى الولايات المتحدة منذ عام ١٨٩٣.

ب - Distribution library catalogue (British Film Institute, 1978 -).

ويغطى هذا الفهرس حوالى ٢٧٠٠ فيلم متاحة فى معهد الفيلم البريطانى.

جـ - The Federal Republic of Germany today, The German Film library.

وتقوم سفارة ألمانيا الإتحادية فى المملكة المتحدة بإصدار هذا الفهرس، كما تقوم بتوزيع الأفلام عن طريق شركةViscom Ltd .

د - - Film making (Haymarket Press, 1962 -).

وتحوى هذه الدورية معلومات أساسية عن الأفلام مقاس ٨ مم سوبر Super 8mm .

هـ - - Monthly film bulletin (British Film Institute 1934 -).

وتصدر هذه الدورية شهريا تحمل حصراً لبعض الأفلام كما تقدم نقدا لها.

و - - Movie maker (Model and Allied Publications, 1934 -).

وتقدم هذه الدورية عرضا ونقدا لبعض الأفلام الجديدة وأجهزة تشغيلها.

ز - - Screen digest (Screen Digest Ltd, 1971 -).

وتقدم هذه الدورية الشهرية عرضا لبعض الأفلام وتلخيصا لها وتضم الأفلام السينمائية وأفلام الفيديو.

ح - - Video & audio - Visual review (Link House, 1974 -).

وهذه الأداة تقدم عرضا ونقدا لأجهزة تشغيل أفلام الفيديو.

ط - - Video Yearbook (Dolphin Press, 1977 -).

وتقدم هذه الأداة أيضا عرضا ونقدا لأجهزة الفيديو.

٨ - أدوات اختيار التسجيلات الصوتية:

أ - - Cassette and Cartridge (The Gramphone, 1973 -).

وهى تصدر شهريا وتحمل عرضا ونقدا لأجهزة التسجيل.

ب - - Classical records catalogue (General Gramphone Pubilications, 1953 -).

وتصدر هذه المجلة فصليا وتقدم عرضا للتسجيلات الجيدة فى بريطانيا.

جـ - Clough, F.F. and G.J. Cunning; The World's encyclopedia of re-corded music. Sidgwich and Jackson, 1952.

وتصدر هذه الأداة وملحقها الثانى الذى صدر فى عام ١٩٥٣ وملحقها الثالث الذى صدر فى ١٩٥٧ لتكون قائمة ضرورية وهامة للتسجيلات الموسيقية فى بريطانيا.

د - Gramphone (General Gramphone Publications, 1923 -).

وتصدر شهريا وتقدم عرضا للتسجيلات الصوتية عن الأسطوانات وأجهزة تشغيلها.

هـ - Hi - Fi buyer's guide (Spotlight, 1977 -).

وتصدر هذه الأداة شهريا لتقدم عرضا لأجهزة التسجيل.

و - Music Master (John Humphries, 1974 -).

وتختص هذه الأداة بالتسجيلات الموسيقية الشعبية.

ز - The Penguin stereo record guide. 2 nd ed. Penguin, 1977.

وتقدم هذه الأداة التى لا غنى عنها لإنشاء مكتبة موسيقية عرضا ونقدا لحوالى ٣٥٠٠ تسجيل لموسيقى كلاسيكية.

ح -Popular record catalogue (1955 -).

وتصدر هذه الأداة مرتين فى العام لتغطى الموسيقى الخفيفة والموسيقى الشعبية والموسيقى الراقصة.

ط - Records and tapes for education. EFVA,1972.

وتضم هذه الأداة التسجيلات الصوتية غير الموسيقية لمواد تعليمية لجميع مستويات التعليم.

٩ ـ أدوات اختيار الحقيقيات والنماذج:

أما عن أدوات اختيار النماذج والحقيقيات فالواقع أنه لا يوجد لدينا سوى قوائم بعض المنتجين ولم نتوصل إلى أى أداة أخرى، وهذه القوائم صدرت عن:

* Educational and Scietific Plastics Ltd.

وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

* Soho Gallery Ltd.

وهى مؤسسة متخصصة أيضا فى نماذج هياكل الإنسان.

* Suart Turner Ltd.

وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

* Saftvale Ltd.

وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

* Studio Two.

وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

أما عن **اختيار أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية** فالواقع أن التطورات السريعة التى تمر بها تكنولوجيا صناعة الأجهزة فى العالم اليوم تجعل من مهمة أمين المكتبة فى اختيار أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية مهمة صعبة، كما أن كثيرا من أمناء المكتبات لا يملكون المهارة ولا الوسائل التى يمكن من خلالها الحكم على مستوى جودة أو رداءة هذه الأجهزة عند القيام بعملية الشراء. لذلك ليس أمامهم من خيار سوى الإعتماد على ما تصدره بعض الهيئات مثل Project Library Technology من مواصفات لهذه الأجهزة، مع الإعتماد على بعض الخبرة المكتسبة والإحساس العام عند القيام بعملية الشراء الفعلية.

ولا يحب أن تتم عملية الشراء كيفما اتفق دون دراسة وإنما يجب التخطيط لها حتى فى حالة شراء جهاز واحد. ومن ثم ينبغى دراسة دوافع شراء جهاز معين ومدى الحاجة إليه واستخداماته كخطوة أولى، ودراسة المواصفات الفنية الخاصة به والحجم المطلوب والمادة المصنوع منها وما إلى ذلك كخطوة ثانية، كما ينبغى أن

يكون معروفا سلفا لمن سوف توجه خدمات هذا الجهاز ومن الذى سيقوم بعملية التشغيل، هل هو أمين المكتبة؟ أم المستفيد نفسه وأيضا المكان الذى سيوضع فيه الجهاز كخطوة ثالثة. كما يجب أيضا أن يدرس جيدا ما إذا كان الجهاز سيثبت فى مكان ما أم أنه يمكن نقله من مكان إلى آخر. وفى هذه الحالة ينبغى أن نتعرف جيدا على مميزات الجهاز المتنقل من إمكانية إعطاء خدمات فى أكثر من مكان بحرية مطلقة وأيضا مميزات تثبيت الجهاز فى مكان محدد وإمكانية توفير مصدر دائم للطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل وتوفير قطع الغيار ووجود توصيلات السماعات وضبط البؤرة وأماكن تثبيت السماعات سلفا. لأنه بغير دراسة هذه النقاط دراسة دقيقة قد تنفق المكتبة أموالا طائلة دون فائدة تذكر.

والإعتماد الكلى على نشرات المنتجين وما يسجلونه بها من مميزات وإمكانات لأجهزتهم قد يخدع أمين المكتبة المبتدئ، لذلك يجب على أمين المكتبة أن يدرس جيدا مميزات وعيوب هذه الأجهزة عن طريق الفحص الفعلى لها. حتى فى حالة عدم توافر الخبرة الفعلية الكاملة لدى أمين المكتبة للحكم على جودة هذه الأجهزة، فيمكنه من خلال المظهر العام للجهاز وطريقة صقله ومدى الدقة فى صناعته وجودة المادة المصنوع منها ومتانتها وصوت محركات الأجهزة واللمسات الجمالية فى مفاتيح الضبط وأيضا الشكل العام للجهاز، كل هذه النقاط يمكن أن تعنى الكثير للحكم على جودة الجهاز من عدمه بالرغم من أنها إلى حد ما عوامل ظاهرية.

ومن الضرورى مراعاة اختيار الأجهزة المبسطة السهلة التشغيل البعيدة عن التعقيد وخاصة إذا كان المستفيدون هم الذين سيقومون بتشغيلها، كما أن تفضيل الأجهزة التى يسهل إجراء الصيانة عليها والتى تتوافر قطع الغيار الخاصة بها أمر يجب مراعاته. وهناك أولويات واعتبارات أخرى يفضل الأخذ بها عند الشراء:

أ - يفضل اختيار الأجهزة التى تحقق الغرض المشتراة من أجله والسابق تخطيطه.

ب ـ وإذا تساوت الأجهزة فى ذلك، تفضل الأجهزة الأكثر متانة، ذات قوة التحمل العالية وسهلة الإصلاح.

جـ ـ وإذا تساوت الأجهزة فى ذلك أيضا، تفضل الأجهزة سهلة التشغيل والأقل سعرا.

وعند **اختيار أجهزة الإستماع والتسجيل الصوتى** التى أصبحت من الخدمات الهامة فى معظم مكتبات اليوم ينبغى أن نقرر سلفا:

أ ـ هل يفضل أن تكون أجهزة تشغيل أسطوانات أم أجهزة تشغيل شرائط؟

ب ـ هل يفضل أن يكون الصوت مجسما Stereo أم غير مجسم Monaural؟

جـ ـ هل ستكون الأجهزة مثبتة Fixed أم متنقلة Portable؟

د ـ هل ستكون السماعات خارجية Loud - speaker أم يفضل أن تكون سماعات اذن Earphones؟

هـ ـ هل سيقوم أمناء المكتبة بتشغيلها Staff - controlled أم المستفيدون Listener - Controlled؟

والواقع أن أجهزة تشغيل الأسطوانات بدأ يقل استخدامها ويقل الإقبال عليها فى المكتبات حاليا بسبب انتشار أجهزة شرائط التسجيل، لذا ينصح بعدم التوسع فى شراء هذه الأجهزة فى الوقت الحاضر والتقليل تدريجيا من شراء الأسطوانات نفسها إلا فى حالة الضرورة. كما أن الشرائط المفتوحة Reel - to - Reel أخذت هى الأخرى فى الزوال بسبب العيوب والأضرار التى يمكن أن تصيبها من تلف الأشرطة نفسها أو صعوبة تداولها وحفظها واحتمالات اختلاط البكرات ببعضها أو لفها بطريقة خاطئة، كل هذه الأسباب أدت إلى انتشار استخدام الكاسيت والكارتردج وأجهزة تشغليها.

ويفضل عند الشراء اختيار الأجهزة ذات المزايا الخاصة مثل وجود ميكروفونات خارجية إلى جانب الميكروفونات الداخلية لإمكانية استخدامها فى التسجيلات

الخارجية، أو وجود سماعات خارجية علاوة على السماعات الداخلية لإمكانية توصيل الصوت إلى أكبر عدد من المستمعين وخاصة فى حالة الإستماع الجماعى. كما يجب أن يكون أمين المكتبة على بينة عند شراء بعض أجهزة الإستماع المجسمة الصوت وذلك أنه قد يلزمها بعض التجهيزات الخاصة مثل المكبرات الإضافية لتكون كذلك. ومن المفضل أيضا عدم استخدام الأشرطة رخيصة الثمن رديئة الصنع حيث تزول طبقة الأكسيد Oxide التى تغطى الأشرطة بسهولة مما قد يتلف رؤوس التسجيل Heads of the recorders ولذلك يفضل تنظيف هذه الرؤوس بصفة دورية باستخدام قطع القماش أو الأشرطة الخاصة بذلك.

ويمكن الإطلاع على ما أوردته مارى بيرسون Mary Person فى كتابها Recordings in the Public Library أو ما ورد فى تقرير Library Technology Project بعنوان: The Testing and Evaluation of Record Players for Libraries للتعرف على المزيد من المواصفات الفنية لأجهزة الإستماع والتسجيل الصوتى.

أما عن **أجهزة تشغيل المواد البصرية** فهناك أنواع عديدة وأنماط مختلفة من هذه الأجهزة وعلى أمين المكتبة أن يختار من بينها ما يلائم طبيعة المكتبة والمستفيدين فى نفس الوقت.

فمن أجهزة عرض الشرائح Slide Projectors المتاحة فى الأسواق توجد أنواع تدار يدويا وأنواع أخرى تدار اتوماتيكيا، وليس المهم اختيار الأحدث والأكثر تطورا من بينها بقدر ما يهم اختيار الأجهزة التى يمكن من خلالها أداء العمل بصورة متكاملة، ويمكن استشارة الفنيين فى ذلك أو الإعتماد على ما ينشر فى الأدلة والدوريات المتخصصة من مواصفات لنوع وعدد هذه الأجهزة.

وهناك أنواع من الأجهزة تصلح لتشغيل أكثر من شكل من هذه المواد، كما فى حالة الأجهزة التى تصلح لتشغيل الشرائح الفيلمية والفليمات فى نفس

الوقت، وهذه الأجهزة تتيح للمكتبة توفير ثمن جهاز وتوفير حيز كما تعطى مرونة أكثر فى الإستخدام.

وتطورت أيضا أجهزة تشغيل الأفلام بل والأفلام نفسها وآلات التصوير، كما تطورت تكنولوجيا التسجيل الصوتى على الأفلام وظهرت أشكال أوعية جديدة لهذه الأفلام مثل كارتردج الأفلام ٨ مم وأجهزة عرضها التى تعمل أتوماتيكيا Cartridge - loaded automatic projector حيث تتم عملية لضم الفيلم أتوماتيكيا مما يتيح استخداما أنسب وخاصة فى المكتبات، وكذلك الحال بالنسبة لأجهزة عرض الأفلام ١٦ مم الموحدة وأفلام سوبر ٨ مم.

ويمتد التطور ليشمل عربات نقل الأجهزة داخل المكتبة، ويتاح منها فى الأسواق العديد من الأشكال والأحجام التى تناسب الإستخدامات المختلفة. فمنها ذوات العجلتين التى تصلح لنقل الأجهزة لمسافات قصيرة داخل المكتبة بل حتى الصعود والنزول بها إلى ومن الأدوار العليا، ومنها ذوات العجلات الأربع الدوارة التى تصلح لنقل الأجهزة الثقيلة لمسافات بعيدة.

وفى النهاية نرجو أن يكون فى الأدوات الخمس الآتية علاوة على ما قدمناه فى فقرة سابقة ما يشبع رغبة أمين المكتبة فى التعرف على المزيد من المعلومات عن أجهزة المواد السمعية البصرية:

1 - Audio - visual equipment: survey and price guide (National Audiovisual Aids Centre) 1978.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن أجهزة المواد السمعية البصرية وأسماء المنتجين وعناوينهم.

2 - Audio - visual Equipment Directory. Fairfax, Va., National Audio - visual Association, (Annual).

3 - Finn, James D.: The Audio - visual Equipment Manual. New York, Dryden Press, 1957.

4 - Leverenz, Humboldt W. and Townsley Malcolm G.: The Design of Instructional Equipment; Two views (Tehnological Development Project Occasional Paper No 8) Washington, National Education Association.

5 - Project lamps for education, EFVA, 1975.

ويعطى معلومات عن أجهزة عرض الفليمات وشرائح الأفلام وتفاصيل عن اللمبات المستخدمة بها.

اجراءات تزويد المكتبات بالمواد السمعية البصرية:

بعد مناقشة طبيعة المواد السمعية البصرية وأشكالها المختلفة يبقى أن نقتنى هذه المواد. واقتناء تلك المواد وتزويد مكتباتنا بها يستلزم عدة إجراءات وهو ما سنتناوله فى هذه النبذة. والواقع أن إجراءات تزويد المكتبات بالمواد السمعية البصرية ليست إجراءات سهلة بل يعتريها كثير من المشاكل بعضها من قبل الناشرين والموزعين والبعض الآخر بسبب قلة أدوات الإختيار الخاصة.

وفى الحقيقة فإن هذه المشاكل لا تعد ولا تحصى، فمن جانب الناشرين ما زال عدد كبير من منتجى المواد السمعية البصرية مجهولين لا تصلنا عنهم سوى معلومات ضئيلة ولا توجد أية احصاءات عن انتاجهم ونوعياتهم على الرغم من أن عددا كبيرا من هؤلاء يعمل فى الأسواق منذ مدة ليست قصيرة سواء فى مجال انتاج المواد أو فى مجال توزيعها أو تأجيرها.

كما أن تعدد وتباين أشكال المواد السمعية البصرية واختلاف مستويات الأفراد أو الشركات أو الهيئات التى تعمل فى هذا المجال يسبب أيضا بعض المشاكل.

وعلاوة على ذلك يوجد فى المجال خليط من منتجى هذه المواد فهناك مؤسسات تجارية مثل Slide Centre, Educational Production ومؤسسات صناعية مثل British Sugar Corporation, National Coal Board,

والبعــض الآخر خلـيط مـن هـذا وذلك مثلـما انتجـت شـركتـا British Gas «Air transport study kit الطقم BOAC, Educational Production» كما دخل الميدان أيضا كثير من المؤسسات التعليمية بدءا بالمدارس الإبتدائية حتى المعاهد الصناعية التى تقوم بانتاج مثل هذه المواد لاستخدامها محليا ـ دون أن تنتجها تجاريا ـ بينما مدارس أخرى فى حاجة إلى مثلها.

أما فيما يتصل بالمشاكل التى تنتج عن الموزعين، فإن كثيرا من منتجى هذه المواد يقومون بتوزيع انتاجهم بأنفسهم مما ينتج عن ذلك بعض المشاكل وخاصة بالنسبة للمكتبات التى تتعامل مع وسيط Dealer أو أكثر. وتزداد العملية تعقيدا عندما نعلم أن مؤسسة مثل Long Playing Record Library تقوم بتسويق وتوزيع التسجيلات الصوتية مثل الأسطوانات والأشرطة مع الأدوات الكتابية Library Stationary وبطاقات الفهارس. ولو أن بعض هذه الصعوبات وتلك المشاكـل بـدأت تـزول وخاصة عندما بدأت شركة مثل: Audio - visual Library Service فى توزيع منتجات حوالى ٨٠ شركة، وبذلك نضمن مركزية التوزيع من ناحية وحدا أدنى من المشاكل من ناحية ثانية.

وهناك مشاكل قد تنشأ بين الموزعين والمكتبات وذلك بسبب إصرار الموزعين على ضرورة الدفع مقدما وخاصة بالنسبة للمواد السمعية والبصرية بسبب قابليتها للكسر والفقد من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب قيام بعض أمناء المكتبات الغير شرفاء بإعداد نسخ خاصة بهم من الأشرطة أو الأفلام التى يطلبونها من الناشرين بدون إذن منهم ثم يعيدونها إليهم مرة أخرى.

أما فيما يختص بالنقص فى أدوات الإختيار والتى تناولنا جانبا منها فى فقرة سابقة، فالواقع أن هذه المشكلة تنتج بسبب تنوع منتجى وموزعى هذه المواد وعدم اهتمامهم بإصدار أدوات ببليوجرافية تساعد أمناء المكتبات فى عملية الشراء. وإذا عقدنا مقارنة بين ناشرى المطبوعات ومنتجى المواد السمعية والبصرية سوف نجد أن المقارنة ليست فى صالح الأخيرة. ويكفى أن أداة واحدة مثل

Brish Books in Print تساعد أمين المكتبة فى التعرف على كل ما يوجد فى سوق المملكة المتحدة من كتب (حوالى ٢٨٢,٠٠٠ عنوان لحوالى ٩٠٠٠ ناشر) أو أن أداة مثل British National Bibliograply تكفى للتعرف على أى عنوان صدر فى بريطانيا منذ عام ١٩٥٠. ومن أسف أننا لا نجد مثل هذه الأدوات فى مجال المواد السمعية البصرية.

وليست مشكلة أدوات الإختيار هى المشكلة الوحيدة التى تواجه أمين المكتبة فى عملية الإقتناء، ولكن هناك مشكلة أخرى وهى صعوبة اتخاذ القرار المناسب بسبب تنوع المواد وأجهزة تشغيلها، فإذا كان توافر أدوات الإختيار فى مجال المطبوعات وتعدد أشكالها وتنوع تغطيتها لا تكفى أمين المكتبة لاتخاذ القرار المناسب فى شأنها، ناهيك عن المواد السمعية البصرية التى تعانى أصلا من نقص هذه الأدوات. نخرج من ذلك إلى أهمية فحص هذه المواد فحصا ماديا دقيقا والتعرف على طبيعتها وأشكالها، لأن مجرد القراءة عنها لا يكفى لاتخاذ قرار سليم بشأنها. ويمكن أن يساعده فى ذلك بعض الأمناء المساعدين، حيث أن قرارا يتخذ بواسطة مجموعة أمناء أفضل من رأى واحد. على أنه يجب ألا نسرف فى هذا الأمر حتى لا تكون قيمة الوقت الذى تضيعه اللجنة فى الفحص والإختيار أثمن من قيمة المادة التى تقوم بشرائها.

إن قرارا بشأن اختيار مادة معينة من المواد السمعية البصرية لا يجب أن ينبع من فراغ، ولكن لابد أن يعتمد على مدى حاجة المكتبة إلى هذه المادة وتمشيها مع أهاف المكتبة ومدى مناسبتها من ناحية السعر لميزانية المكتبة.

والواقع أنه على أمين المكتبة أن يجيب عن عدة أسئلة قبل أن يقوم بالشراء الفعلى حتى يطمئن إلى حسن اختياره. ومن هذه الأسئلة:

١ - هل تخدم هذه المادة الهدف الذى أنشئت من أجله المكتبة وهل هى مناسبة لحاجة المستفيدين؟

٢ - هل يحقق شكل وطبيعة المادة أفضل فائدة وهل يوجد بالمكتبة أجهزة تشغيلها؟

٣ ـ هل تعالج المادة الموضوع بطريقة سليمة وما مدى حداثة المعلومات بها؟

٤ ـ هل تناسب المادة المستوى السنى للمستفيدين وما مدى الحياد فى معالجة الموضوع؟

٥ ـ هل العنوان والأسلوب المستخدم مناسب أم لا؟

٦ ـ ما مدى وضوح الصوت والصورة؟

٧ ـ ما هو مدى جودة التغليف ومدى ملاءمته لشكل المادة؟

كل هذه الأسئلة يجب أن تجد إجابة عنها فى ذهن أمين المكتبة ولجنة الشراء قبل القيام بعملية الشراء الفعلية فهى تشكل عاملا أساسيا يؤثر على سياسة الإقتناء. ويجب أن تسجل هذه العوامل على نموذج يمكن أن نسميه «نموذج تقويم مادة» تستنير به لجنة الشراء قبل أن تتورط فى الشراء ثم تكتشف أن المادة غير مناسبة وخاصة إن معظم منتجى هذه المواد لا يقبلون ردها بعد الشراء.

العنوان:	شكل المادة:
الوصف المادى:	الناشر:
مستوى المادة: عام / ابتدائى / إعدادى / ثانوى / جامعى	
مدى كفاءة المادة: غير مناسبة / مناسبة / جيدة / ممتازة	
مدى مناسبتها لطبيعة المكتبة وحاجة المستفيدين:	
مدى مناسبتها من الناحية الموضوعية:	
مدى ملاءمتها من ناحية الفكرة والتصميم:	
مدى ملاءمتها من ناحية التغليف والسعر:	
هل توجد أجهزة تشغيل لها بالمكتبة: نعم / لا	
توقيع اللجنة:	التاريخ:

نموذج تقويم مادة

والواقع أن **سياسة تزويد المكتبة بالمواد السمعية البصرية** لا يجب أن تترك فى أذهان القائمين عليها وتكون عرضة للتغيير بتغيرهم بل يجب أن تكون سياسة مكتوبة ومحددة ويلزم اتباعها وعدم الخروج عليها. إلا أن ذلك لا يعنى عدم الإضافة إليها أو حذف بعض فقراتها كلما اتضحت الحاجة إلى الإضافة أو الحذف بعد دراسة ذلك دراسة مستفيضة ومناقشتها على مستوى المهتمين بهذا الأمر.

كما أن قرارا بتزويد المكتبة بمادة معينة لابد أن يشمل كيفية اقتناء المكتبة لهذه المادة، وعن طريق أى مصدر من مصادر التزويد: عن طريق الشراء أم الاستئجار أو الاعارة من مكتبة أخرى أو عن طريق الإهداء أم أنه من الممكن تصنيعها محليا. لأنه قد يكون من الأفضل للمكتبة استئجار فيلم غالى الثمن بدلا من شرائه وتحميل ميزانية المكتبة فوق ما تطيق وخاصة إذا كان من المتوقع استخدام هذا الفيلم من قبل المستفيدين مرة واحدة أو مرتين فى السنة. وعلى كل حال فإنه يفضل شراء المادة التى يتوقع أن تطلب أكثر من عشرة مرات فى السنة مهما كانت تكاليفها، أو الحصول عليها عن طريق الإهداء أو الإيجار أو الإعارة إذ توقعت المكتبة استخدامها أقل من ذلك.

يأتى بعد ذلك **تخطيط الميزانية وتوزيعها** على الأشكال المختلفة للأوعية الفكرية أو على مصادر التزويد المتعددة والتى يجب أن تخضع فى النهاية لأهداف المكتبة ورغبات المستفيدين. ويمكن توزيع ميزانية المكتبة ما بين:

أ ـ الشراء.

ب ـ الإستئجار.

جـ ـ الإنتاج المحلى داخل المكتبة.

وإن كان البعض يوزع الميزانية ما بين قسمين:

أ ـ الكتب.

ب ـ وغير الكتب.

ثم يقوم بعد ذلك بتوزيعها على النحو السابق. وعادة ما يخصص القسم الأكبر من الميزانية للشراء ويوزع الجزء الباقى من الميزانية ما بين الإستئجار فى حالة ارتفاع تكاليف اقتناء بعض هذه المواد وخاصة إذا استلزم الأمر شراء أجهزة أخرى مصاحبة والتى قد تحتاج بدورها إلى مصاريف صيانة كبيرة، وبين الإنتاج المحلى إذا كانت المكتبة تضم ورشة أو معملا للإنتاج المحلى مع تخصيص جزء من الميزانية فى هذه الحالة لشراء المواد الخام اللازمة لذلك مثل شرائط التسجيل والأفلام والشفافات وما إلى ذلك.

ويجب أن تستجيب الميزانية لمتطلبات الإحلال والتبديل المستمر لأجهزة التشغيل التى تقادمت أو التى حدثت لها أعطال، وأيضا للتطورات المستمرة للمواد السمعية البصرية واستبدال تلك التى تقادمت معلوماتها بمواد جديدة.

ويمكن وضع خطة الميزانية لعام واحد، كما يمكن وضعها لأكثر من ذلك مثل خطة خمسية أو خطة عشرية وخاصة عند القيام بمشروعات كبيرة تتم مراحلها خلال أكثر من عام. وفى جميع الأحوال يلزم مراقبة صرف الميزانية على البنود المخصصة لها والسابق دراستها وعدم خرق هذه السياسة إلا فى حالة الضرورة القصوى بعد إقرار ذلك من قبل المعنيين بهذا الأمر.

وبعد وضع سياسة الإختيار وإقرار الميزانية تبدأ الخطوات الفعلية لعملية التزويد، وهى وإن اختلفت من مكتبة إلى أخرى إلا أنها فى النهاية تتم طبقا لنظام وسياسة محددة، وتتلخص هذه الخطوات فى:

١ ـ طلب المادة من أحد المستفيدين بناء على حاجة معينة إليها.

٢ ـ تأكد المكتبة من عدم وجود مثل هذه المادة بين مقتنياتها.

٣ ـ تحديد مدى الحاجة إليها بالنظر إلى الطلبات السابقة وميزانية المكتبة.

٤ ـ البحث عن معلومات ببليوجرافية كاملة باستخدام الأدوات الخاصة بذلك.

٥ ـ تقويم المادة من خلال المعلومات التى تحصلت عليها المكتبة طبقا لقواعد التقويم المعمول بها فى المكتبة.

٦ ـ اتخاذ القرار بتزويد المكتبة بهذه المادة.

ومن أصعب الأمور فى الخطوات السابقة التأكد من وجود مادة معينة بالمكتبة من عدمه، وذلك بسبب تعدد طلبات الشراء وتكرارها مما يسبب بعض الإرتباك وخاصة بسبب نقص المعلومات المتوافرة عن هذه المادة. لذلك يلزم الإحتفاظ بفهرس خاص بطلبات هذه المواد بقسم التزويد ويسمى هذا الفهرس بفهرس المراجعة السريعة Quick - refercnce file أو بفهرس المنتجين Producer's file ويمكن الرجوع إليه من قبل العاملين بالقسم وقت الحاجة.

وتسجل المعلومات فى هذا الفهرس إما على بطاقات ٣ × ٥ بوصة أو على البطاقات الخاصة بالفهرس الدوار Rolodex. وترتب هذه البطاقات هجائيا بأسماء المنتجين أو البائعين لهذه المواد، ويمكن أن يضم هذا الفهرس البيانات الآتية:

أ ـ اسم المنتج وعنوانه والإختصار المستخدم Abbreviations or Codes.

ب ـ القوائم التى يصدرها.

جـ ـ المواد التى ينتجها.

د ـ الوكلاء الذين يمثلونه وعناوينهم.

هـ ـ الموزعون وعناوينهم.

و ـ سعر المادة والتخفيضات التى يمكن أن تمنح عليها.

ز ـ سياسة المنتج فى حالة: عدم رد المواد، كيفية استعواض المواد المعيبة..

ح ـ إمكانية تزويد المكتبة ببطاقات الفهرسة فى حالة وجودها.

ولكل مكتبة الحرية الكاملة فى إضافة أو حذف بعض هذه النقاط حسبما تراه مناسبا.

وبعد أن تتأكد المكتبة من عدم وجود هذه المواد بها تقوم بإعداد الطلبات لإرسالها إلى المنتجين ويتم ذلك بأحد طريقين:

أ ـ إما عن طريق طلبات الشراء Purchase request والتى تحوى المعلومات الأساسية عن المادة.

ب ـ أو عن طريق البطاقات المتعددة Multiple - copy forms والتى تتكون من خمس بطاقات Five - parts order forms وتحوى أيضا المعلومات والبيانات الأساسية عن المادة.

وحيث أن طلبات الشراء العادية أصبحت غير مستخدمة فى معظم المكتبات المتقدمة الآن وخاصة مع انتشار استخدام البطاقات المتعددة، فسوف نقصر تناولنا لإجراءات طلب واستقبال المواد السمعية والبصرية على البطاقات المتعددة.

وكما سبق أن أسلفنا فإن البطاقات المتعددة والتى تتكون من خمس نسخ مختلفة الألوان لكل نسخة منها وظيفة محددة يميزها اللون وألوانها عادة: الأبيض والأصفر والوردى والفستقى والحمصى. وتستخدم هذه البطاقات فى حالة طلب الكتب كما أنه يمكن استخدامها فى حالة طلب المواد السمعية والبصرية، وقد قبل المنتجون والناشرون النموذجين التاليين دون اعتراض:

النموذج الأول للمواد العربية

	المؤلف		
	العنوان		
تاريخ الوصول:	الطبعة	السنة	
تاريخ التعميد:			
العميل:	مكان النشر	الناشر	عدد النسخ :
رقم التعميد:			
الثمن:	طلب من	الثمن المطلوب	

النموذج الثانى للمواد الأجنبية

Class No.	AUTHOR
List Price	TITLE
Date Ordered	
Date Rec'd.	Edition or Series Volumes
Dealer	Place Publisher Year Recommended by Fund Charged Cost
No. of Copies	
Oreder No.	
L.C. or Wilson Card	

كما أنه يمكن إدخال بعض التعديلات عليها لتلائم استخدامها فى حالة المواد السمعية البصرية على النحو التالى:

	المؤلف / المسئول عن العمل
تاريخ الوصول:	العنوان، شكل المادة:
تاريخ التعميد:	الطبعة السنة
العميل:	
رقم التعميد:	مكان النشر، الإنتاج / الناشر، المنتج / عدد النسخ:
الثمن:	طلب من الثمن المطلوب

وإن كان يفضل استخدام النموذج المخصص لهذه المواد حيث أنه يحوى المعلومات والبيانات التفصيلية الخاصة بها:

تاريخ الوصول:	المؤلف / المسئول: العنوان / عدد، شكل المادة: الناشر / المنتج: مكان النشر / الإنتاج : التاريخ: الطبعة : الثمن : طلب من : عنوان المكتبة :
تاريخ التعميد:	
رقم العميل:	
العميل:	
عدد النسخ:	
التكاليف:	

Date Rec'd:	Author / Artist Title, No. & Type of AV Materials: publisher / Producer: Place: Date: Edition: Price: Recommended by: Library Address:
Date Ordered:	
Order No:	
Dealer:	
No. of Copies:	
Cost Price	

<table>
<tr><td>Class No.</td><td>AUTHOR / ARTIST:</td></tr>
<tr><td>List Price</td><td rowspan="7">TITLE

Edition or Series Volumes

Place Publisher / Producer: Year
Recommended by Fund Charged Cost</td></tr>
<tr><td>Date Ordered</td></tr>
<tr><td>Date Rec'd.</td></tr>
<tr><td>Dealer</td></tr>
<tr><td>No. of Copies</td></tr>
<tr><td>Oreder No.</td></tr>
<tr><td>L.C. or Wilson Card</td></tr>
</table>

والواقع أن إجراءات طلب هذه المواد واستقبالها لا تختلف عن اجراءات طلب واستقبال الكتب. وتتم عملية طلب هذه المواد مباشرة بعد الإنتهاء من عملية الإختيار والتعرف على كل البيانات والمعلومات الأساسية عن المادة المطلوبة وخاصة المسئول عن العمل وعنوان العمل وشكل المادة واسم المنتج ومكانه والسعر وعدد القطع المكونة للعمل... الخ. وبعد التأكد من عدم اقتناء هذه المادة من قبل بواسطة المكتبة وذلك باستخدام الفهارس المختلف بالمكتبة وخاصة فهرس المنتجين السابق الإشارة إليه والموجود بقسم التزويد والذى يمكن أن يعيننا كثيرا فى هذا الشأن. ثم ترسل النسختان الأولى والثانية من النسخ المتعددة إلى المنتج Producer أو الوكيل Dealer مع طلب رد البطاقة الثانية مع المادة عند ارسالها. وليست هناك ضرورة لإرسال قائمة بالمواد المطلوبة لأن فى ذلك تكرار وإضاعة للوقت، ويكفى أن ننوه عن ذلك بعبارة «طبقا لما هو موضح بالبطاقات»

وما يقابلها بالإنجليزية "as per attached slips". ثم تحفظ النسخ الثالثة والرابعة والخامسة بفهرس التوصيات المرسلة مرتبة إما هجائيا بعناوين المواد أو مرتبة طبقا لرقم الطلب. وعند وصول المواد يجب التأكد من سلامتها على الأقل ظاهريا، حيث أن التأكد من سلامتها فعليا يستلزم تشغيلها الأمر الذى قد يستغرق وقتا طويلا. ثم التأكد من مطابقتها للمواصفات من ناحية الشكل والعدد ومراجعتها على الفواتير. على أنه فى حالة اكتشاف أى خطأ فى التوريد أو تلف يمكن ردها إلى المنتج مرة ثانية مع بيان أسباب ردها وايضاح ما إذا كانت المكتبة ترغب فى نسخة بديلة من عدمه. بعد ذلك تسجل هذه المواد برقم مسلسل ويوضع عليها ختم المكتبة Owership stamp كلما أمكن ذلك وتستخرج النسخة الثالثة والرابعة والخامسة من الفهرس لإعطائها نفس رقم التسجيل ثم ترسل المادة والنسخة الثانية التى أعيدت مع المادة من قبل المنتج إلى قسم الفهارس لفهرستها وتصنيفها وترسل النسخة الثالثة مع الفواتير إلى الحسابات لإنهاء الإجراءات المالية، وتصف النسخة الرابعة هجائيا بعنوان العمل بفهرس قسم التزويد، وتصف النسخة الخامسة إما برقم التسجيل أو هجائيا بعنوان العمل بفهرس آخر بالقسم أو ترسل إلى طالب هذه المادة لإعلامه بأن المادة التى طلبها كانت محل عناية المكتبة وأنها قد وصلت إلى المكتبة ويمكن استخدامها.

***

ونقدم فيما يلي قوائم بأسماء وعناوين أهم ناشري المواد السمعية البصرية علي حسب فئات المواد لمساعدة العاملين في أقسام التزويد في عملية اختيار تلك المواد.

ملحق رقم (١)

قائمة بأسماء أهم ناشرى المواد السمعية البصرية مرتبة بشكل المادة

AUDIOTAPES / AUDIOCASSETTES

American Institute of Architects
1735 New York Ave NW, Washigton, DC 20006

Brigham Young University
Green House, Provo, Utah 840602

Classroom World Productions
22 Glenwood Ave, Box 2090
Raleig, NC 27602

Doubleday Multimedia
Div. of Doubleday & Co Inc
1371 Reynolds Ave, Irvine, CA 92713

Educational Filmstrips
1401 19 St, Huntsville, TX 77340

Family Theater Productions
7201 Sunset Blved, Hollywood, CA 90046

General Educational Media Inc
350 Nortern Blvd, Great Neck, NY 11021

Harmony Aduio - Visual & Records Ltd

1964 Hamilton, Regina, Sask, Canada

Imperial International Learning

Box 548, Kankakee, IL 60901

January Productions Inc

13 - 00 Plaza Rd, Fair Lawn, NJ 07410

Kaydan Records

Div. of Stacy Keach Productions

5216 Laurel Canyon Blvd, North Hollywood, CA 91607

Library Filmstrip Center

3033 Aloma, Wichita, KS 67211

Media Five Film Distributors

Sub of Dave Bell Associates Inc

1011 N Cole Ave, Hollywood, CA 90038

New Century Education Corporation

440 Park Ave S, New York, NY 10016

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 s, Salt Lake City, UT 84105

Pėrgamon Press Inc

Maxwell House, Elmsford, NY 10523

Random House Inc, Education Division

201 E 50 St, New York, NY 10022

Scripture Press Publications Inc

1825 College Ave, Wheaton, IL 60187

Teaching Audials& Visuals Inc

250 W 57 St, New York, NY 10019

University of Washington Press

Seattle, WA 98105

Vocational Education Productions

California Polytechinc State, Univ,

San Luis Obispo, CA 9347

Wisdom Tree Cassette Company (D)

4620 SW 109, Beaverton, OR 97005

***

CHARTS

Athletic Institute

200 Castlewood Dr, North Palm Beach, FL 33408

Audio - Visual School Service

155 W 72 St, St, New Youk, NY 10023

Benefic Press

10300 W Roosevelt RD,

Westchester, IL 60153

Cenco Films

Sub. of Cenco Inc

4401 W 26 St, Chicago, IL 60623

Clarke Irwin & Co Ltd

791 St Clair Ave W. Toronto. Ontario M6C IB8 Canada

Cooperative League of the USA

1828 L ST, Washington, DC 20036

Daughters of St Paul

50 St Paul's Ave, Jamaica Olain, Boston, MA 52130

Eye Gate House

Div. of Cenco Inc

146 - 01 Archer St, Jamaica, NY 11435

Hispanic Society of America

Publications Dept, 613 W 155 St, New York, NY 10032

Houghton Mifflin Company

Multimeida Div, 2 Park St, Bostom, MA 02107

Mead Educational Services

Div. of Mead Corp

1391 Chattahoochee Ave, NW, Atlanta, GA 30318

The Milton Bradley Company

Springfield, MA 01101

National Society for Hebrew Day Schools

229 Park Ave S, New York, NY 10003

Scott Scientific Inc

Box 2121, Ft Collins, Co 80521

***

DIORAMAS

Burtek Inc

7041 E 15, Tulsa, OK 74101

Charles W Clark Co Inc (D)

564 Smith St, Farmingdale, NY 117535

Comprenetics Inc 9601 Wilshire Blvd,

Berverly Hills, Ca 90210

Contempo Communications Inc

1841 Broadway, New York NY 10023

Demco Educational Corporation (D)

sub. of the George Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

Educational Audio Visual Inc

Pleasantville, NY 10570

International Motion Pictures Ltd

Box 3201, Erie, PA 16558

Medical Multimedia Corporation

211 E 43 St, New York, NY 10017

National Dairy Council

Div. of Education, 6300 N River Rd, Rosemont, IL 60018

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia, PA 19132

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

Secas International Company

400 Notre Dame St E, Montreal 127, Quebec, Canada

Scholar's Choice Ltd

50 Ballantyne Ave, Stratford, Ontartio, N5A 6T9, Canada

Snyder Ken Enterprises

2032 Alameda Padre Serra, Santa Barbara, CA 93103

***

FILMS - 35 mm

Academy Films Distribution Company

108 S Nohl Canyon Rd, Anaheim, CA 92807

Atelier Films Inc (AFI)

Box 8, 295 N Fulton Ave, Mt Vernon, NY 10552

Peter J Barton Productions Inc

Box 1253, Tallahassee, FL 32302

Grove Press Inc (D)

Film Div, 197 W Houston St, New York, NY 10014

Harvest Films Inc

309 Fifth AVe, New York , NY 10016

Impact Films

144 Bleecker St, New York, NY 10021

Interfilm Corporation

225 Peach tree St NE, Atlanta, GA 30303

International Motion pictures Ltd

Box 3201, Erie, PA 16508

Irenest kleinberg Films

3890 Edgeview Dr, Pasadena, CA 91107

Milner - Fenwick Inc

3800 Library Heights Ave, Baltimore, MD 21215

National Park Service

Audio - Visual Arts Division

Harper's Ferry, WV 25425

Nauman Films Inc

Box 232, Custer, SD 57730

New Line Cinema Corproration (D)

853 Broadway, New York, NY 10003

Roa Films

Div. of MJE Corporation

1696 N Astor St, Milwaukee, WI 53202

Schoenfeld Film Distributing Company (D)

Educational Div. 165 W 46, New York, NY 10036

***

FILMS - 16 mm

Alden Films (D)

sub. of Camden Enterprises

7820 20 Ave, Brooklyn, NY 11214

Business Education Films

sub. of Camden Enterprises Inc

7820 20 Ave, Brooklyn, NY 11214

Communication Prouctions

sub of Fisher Communications Inc

1101 State Rd, Box 1162 Research Park, Princeton, NJ 08549

Murl Deusing Film Productions

5325 W Van Beck Ave, Milwaukee, WI 53220

Educational Film Distributors Ltd (D)

285 Lesmille Rd, Toronto 12, Ontario, Canada

Farm Film Foundation Inc (D)

1425 H St NW, Washington, DC 20005

Graphic Films Corporation

3341 Cahuenga Blvd West, Hollywood, CA 90068

Highway Safety Films Inc

890 Hollywood Lane, Box 3563, Mansfield, OH 4907

International Film Bureau

332 S Michigan Ave, Chicago, IL 60604

Janus Films Inc (D)

745 Fifth Ave, New York, NY 10022

Kahana Film Productions

1909 N Curson Place, Los Angeles, CA 90046

Learning Corporation of America

sub of W F Hall Printing Company

1350 Ave of the Americas, New York, NY 10019

Metropolitan Pittsburgh Public Broadcasting Inc

4802 Fifth Ave, Pittsburgh, PA 15213

National Geographic Society

17 & M Sts NW, Washington, DC 20036

Oxford Films Inc (D)

1136 N Las Palmas Ave, Los Angeles, CA 90038

Pictura Films Distribution Corp

43 W 16 St, New York, NY 10011

Quincy Compressor Div, Colt Industries (D)

37 St & Weissman Lane, Ouincy, II 62301

The Reading Laboratory Inc

55 Day St, South Norwalk, CT 06854

Screen Education Enterprises Inc

3220 W 16, Seattle, WA 98104

Time - Life Films

Multimeida Div. 100 Eisenhower Dr, Paramus, NJ 07652

University of Washington Press

Seattle, WA 98105

Visual Education Service

Yale University Divinity School,

409 Prospect St, New Haven, CT 06511

Wing Production Inc

252 Great Rd, Bedford, MA 01730

Xerox Films

A Dept. of Xerox Education Publications

245 Long Hill Rd, Middletown, CT 06457

Yellow Ball Workshop

62 Tarbell Ave, Lexington, MA 02173

Zipporah Films Inc

54 Lewis Wahrf, Boston, MA 02110

***

FILMS - 8 mm

Aptos Films Productions Inc

729 Seward St, Suite 203, Los Angeles, CA 90038

Benchmark Films Inc (D)

145 Scarborough Rd, Briarcilff Manor, NY 10510

Crystal Productions Inc

Box 11480, Aspen, Co 81611

Dana Productions

Div. of Saparoff Films Inc

6249 Babacock Ave, North Hollywood, CA 91606

Educational Audio Visual Inc

Pleasantville, NY 10570

Fisher Scientials Company (D)

Educational Materials Div, 1259 N Wood St, Chicago, IL 60622

Grove Press Inc (D)

Film Div, 196 W Houston St, New York, NY 10014

Harper & Row Publishers Inc

10 E 53 St, New York, NY 10022

Independent Producers Service

770 Melrose Ave, Los Angeles, CA 90046

Jott Films

2721 San Migual Way, San Carlos, CA 94070

Kavic Films (D)

sub of Informat Inc

Box 308, Wellesey Hills, MA 02181

Landmark Pictures Inc

72 Mallard Dr, Greenwich, CT 06830

Mass Media Associates Inc (D)

1720 Chouteau Ave, St Louis, MO 63103

National Film Board of Canada

1251 Ave of the Americas, New York, NY 10020

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Pyramid Films

Bov 1048, Santa Monica, CA 90406

Ramsgate Films

704 Santa Monica Blvd, Santa Monica, 90401

SETCO Audio visual Inc

4400 St Vincent Ave, Webster Groves, MO 63119

Tampa Manufacturing Institute

619 Emerald Lane, Holmes Beach, FL 33510

Uninversity Education & Visual Arts

Div. of Uniersity City Studio Inc

100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608

Valiant Instructional Materials Corporation

195 Bonhomme St, Hackensack, NJ 07602

Weston Woods Studio

Weston, CT 06880

Yellow Ball Workshop

62 Tarbell Ave, Lexington, MA 02173

***

FILMSTRIPS - SILENT & SOUND

Academy Films Distribution Company

108 Nohl Canyon Rd, Anaheim, CA 92807

Bank Street College of Education

610 W 112 St, New York, NY 10025

Current Affairs Films

Div. of Key Production Inc

24 Danbury Rd, Wilton, CT 06897

Donars Productions

Box 24, Loveland, CO 80537

Euducational Productions

8328 Willon Way, Raytown, MO 64138

Films Incorporated (D)

Div of Public Media Inc

1144 Wilmette Av, Wilmette, IL 60091

Great American Film Factory

Box 160281, Sacramento, CA 95816

Hoffman Education Systems Division

Hoffman Electronics Corp

4423 Arden Dr, El Monte, CA 91734

Imperial Eudcational Resources

sub of Educational Development Corporation

4900 S Lewis Ave, Box 7068, Tulsa, OK 74134

Journal Films (D)

909 W Diversey, Chicago, IL 60614

Kahana Film Productions

1909 N Curson Place. Los Angeles, CA 90046

Lewis Film Service (D)

1425 E Central, Wichita, KS 67214

Multi - Media Production Inc

Box 5097, Stanford, CA 94305

National Catholic Reporter Publishing Co Inc

Box 281, Kansas City, MO 64141

Ohio State University

Dept of Photography & Cinema

156 W 19 Ave, Columbus, OH 43210

Parents' Magazine Films Inc

Sub of Parents' Magazine Enterprises Inc

52 Vanderbilt Ave, New York, NY 10017

Q - ed Productions Inc

Box 1608, Burbank, CA 91507

Random House Inc, Education Division

201 E 50 St, New York, NY 10022

State University of New York At Buffalo (D)

Educational Communications Center

Media Library, 22 Fostery, Annex, Buffalo, NY 14214

Taylor Merchant Coporation

25 W 45 St, New York, NY 10036

United Methodist Communications

AV Media, 1525 McGavock St, Nashville, TN 37203

Valley Forge Films Inc

Box K, Paoli, PA 19301

Weston Woods Studio

Weston, CT 06880

Your Health

Div of our Baby's First Seven Years

5841 S Maryland Ave, Chicago, IL 60637

***

GLOBES & MAPS

American Map Co Inc

1926 Broadway, Ndw York, NY 10023

Big Sur Recordings

2015 Bridgeway, Sausalito, CA 94965

Canfilm Screen Service Ltd (D)

522 11 Ave, SW, Calgary, Alberta T2R OC8, Canada

Demco Educational Corporation (D)

sub of the Georgo Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

EMC Corp

180 E Sixth St, St Paul, MN 55101

French & European Publicatins Inc (D)

115 Fifth Ave, New York, NY 10003

Goldsmith's Music Shop Inc

301 E Shore Rd, Great, Neck, NY 11023

Hispanic Society of America

Publications Dept, 613 W 155 St, New York, NY 10032

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277

Modern Education Systems Inc
524 E Jackson St, Goshen, IN 47526

Noble & Noble Publishers Inc
Sub of Dell Publishers Company
1 Dag Hammarskjold Plaza, 245 E 47 St, New York, NY 10017

Pergamon Press Inc
Maxwell House, Elmstord, NY 10523

Rand McNally & Co
Box 7600, Chicago, IL 60680

Scholastic Magazines Inc
50 W 44 St, New York, NY 10036

Social Studies School Service
10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

Tootens' Ltd (D)
Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

Unipub (D)
A Xerox Publishing Co
Box 433, Murray Hill Station, New York, NY 10016

Visualcraft Inc (D)
12842 S Western Ave, Blue Island, IL 60406

Ward's Natural Scicnce Esablishment Inc
sub of KDI Corporation
Box 1712, Rocheser, NY 14603

***

KINESCOPES

ABC Merchandising Inc

Sub of American Broadcating Co Inc

1330 Ave of the Americas, new York, NY 10019

Cleveland Health Museum & Eduction Center

8911 Euclid Ave, Cleveland, OH 44106

Comrenetics Inc

9601 Wilshire Blvd, Beverly Hills, CA 90210

Eastern Pennsylvania Psychiatric Institution

Audio - Visual Media, Henry & Abbottsford Rds,

Philadelphia, PA 19129

Eduactional Audio Visual Inc

Pleasantville, NY 10570

Harvard University (D)

Div of AV Education, Graduate School of Business,

Soldiers Field, Boston, MA 02163

Mertopolitan Pittsbugh Public Broadcasting Inc

4802 Fifth Ave, Pittsburgh, PA 15213

Modfilm

Box 2228, Clarksburg, WV 26301

Monumental Films Inc

2160 Rockrose Ave, Baltimore, MD 21211

National Society For Hebrew Day Schools

229 Park Ave S, New York, NY 10003

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

A H Robins Company (D)

1407 Cummings Dr, Richmond, VA 23220

Sportlite Films (D)

20 N Wacer Dr, Chicago, IL 60606

Tooten's Ltd (D)

Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

US Navy Office of Information

Production Servs Div, Pentagon, Room 2D340,

Washington, DC 20350

University of Utah

Educational Media Center, Milton

Bennion Hall 207, Salt Lake City, UT 84112

Vision Quest Inc

7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60626

***

MODELS / MOCK - UPS

BSCS - Biological Sciences Curriculum Study

Univ of Colorado, Box 903, Boulder, CO 80302

Box Witch Services

Box 65, Jensen Beach, Fl 33457

Burtek Inc

7041 E 15 St, Tulsa, OK 74101

Carolina Biological Supply Company

Burlington, NC 27215

Cenco Films

sub of Cenco Inc

4401 W 26 St, Chicago, IL 60623

Center for Media Development Inc

150 Great Neck Rd, Great Neck, NY 11021

Charles W Clark Co Inc (D)

564 Smith St, Farmingdale, NY 11735

Cleveland Health Museum & Education Center

8911 Euclid Ave, Cleveland, OH 44106

Comprenetics Inc

9601 Wilshire Blvd, Beverly Hills, CA 90210

Contempo Communications Inc

1841 Broadway, New York, NY 10023

Digger Expeditions

Box 103, East lansing, MI 48823

Educational Audio Visual Inc

Pleasantville, NY 10570

Educational Design Inc

47 W 13 St, New York, NY 10011

Fordham Equipment & Publishing Company

3308 Edson Ave, Bronx, NY 10469

International Motion Pictures Ltd

Box 3201, Erie, PA 16508

Lansford Publishing Co Inc

.1088 Lincoln, Box 8711, San Jose, CA 95155

Medical Plastics Laboratory Inc

Box 38, Gatesville, TX 76528

Milady Publishing Corporation

3939 White Plains Rd, Bronx, NY 10467

Moyer Vico Ltd (D)

25 Milvan Dr, Western, Ontario, Canada M9L 1Z1

National Dairy Council

Div Of Educational, 6300 N River Rd, Rosemont, IL 60018

National Teaching Aids Inc

120 Fulton Ave, Garden City Park, NY 11040

Outdoor Pictures

Box 277, Anacortes, WA 98221

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia PA 19132

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

Social Studies School Service (D)

10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

State Historical Society of Wisconsin (D)

816 State St, Madison, WI 53706

VWR Scientific Company

260 Needham St, Newton, MA 02164

Weber Costello

1900 N Narragansett, Chicago, IL 60639

***

MULTMEDIA KITS

ALESCO - American Library & Education Services Company

404 Sette Dr, Paramus, NJ 07652

BFA Educational Media (D)

Div of Columbia Broadcasting System Inc

Box 1795, 2211 Michigan Ave, Santa Monica, CA 90406

C K Communications

551 Fifth Ave, New York, NY 100336

DCA Educational products

Sub of DCA Inc

424 Valley Rd, Warrington, PA 18976

EAV School Services Inc (D)

Pleasantville, NY 10570

Franciscan Communications Center

1229 S Santee St, Los Angeles, CA 90015

General Electronic Laboratories Inc

Div of The Sippican Corp

1085 Commonwealth Ave, Brighton, MA 02215

Hunter & Hunter Inc

150 Fifth Ave, Suite 1101, New York, NY 10011

Instructional Systems Inc (ISI)

15 E 26 St, New York, NY 10010

McGraw - Hill Films Contemporary Films / McGraw - Hill (D)

Div of McGraw - Hill Book Company

1221 Ave of the Americas, New York, NY 10026

Noble & Noble Publishers Inc

sub of Dell Pubishing Compnay

1 Dag Hammarskjold Plaza, 245 E 47 St, New York, NY 10017

OMG Booksource (D)

6821 Reisterstown Rd, Baltimore, MD 21215

Prakken Publications Inc Dr, Ann Arbor, MI 48107

416 Longshore Dr, Ann Arbor, MI 48107

Research Media Inc

96 Mount Auburn St, Cambridge, MP 02138

SETCO Audio Visual Inc

4400 St Vincent Ave, Webster Groves, MO 63119

Telekinetics

12229 S Santee St, Los Angeles, CA 90015

Unitarian Universalist Association

Dept of Education & Social Concern,

25 Beacon St, Boston, MA 02173

Visual Education Consulants Inc

Box 52, Madison, WI 53701

Weston Woods Studio

Weston, CT 06880

Xerox Films

A Dept of Xerox Education Publications

245 Long Hill Rd, Middletown, CT 06457

***

OVERHEAD TRANSPARENCIES

American Museum of Natural History
Photography Division
Central Park W at 79 St, New York, NY 10024

The Baker & Taylor Companies (D)
sub of W R Grace & Company
1515 Broadway, New york, NY 10036

Curriculum Sources Inc (D)
2201 Stout St, Denver, CO 80205

Demco Educational Corp (D)
sub of The George Banta Co Inc
2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

Educational Media Inc
809 Industrial Way, Box 39,
Ellensburg, WA 98926

Fisher Scientific Company (D)
Educational Materials Div, 1259 N
Wood St, Chicago, IL 60622

GAF Corporation

140 W 51 St, New York, NY 10020

Hammond Inc

515 Valley St, Maplewood, NJ 07040

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277

Kavic Films (D)

sub of Informat Inc

Box 308, Wellesley Hills, MA 02181

Lansford Publishing Co Inc

1088 Licoln Ave, Box 8711, San Jose, CA 95155

Moyer Vico Ltd (D)

25 Milvan Dr, Western, Ontario, Canada M9L 1Z1

New Film Company

331 Newbury St, Boston MA 02115

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Panoramic Teaching Aids Inc

1310 Rapids Ave, Alexandria, LA 71301

Research Media Inc (D)

96 Mount Auburn St, Cambridge, MA 02138

Scott Scientific Inc

Box 2121, Ft Collins, CO 80521

Tooten's Ld (D)

Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

University of Texas

Visual Instruction Bur, Drawer W,

Univ Station, Austin, TX 78712

Visual Education Consulants Inc

Box 52, Madison, WI 53701

Weber Costello

1900 N Narragansett, Chicago, IL 60639

***

PHONOGRAPH RECORDS

Admaster Inc

425 Park Ave, S, New York, NY 10016

Berklee Press Publications

1265 Boylston St, Boston, MA 02164

Crown Publishers Inc

1 Park Ave, New York, NY 10016

Dover Publications Inc

180 Varick St, New York, NY 10014

Enrichment Materials Inc

Div of Scholastic Magazines Inc

50 w 44 St, New York, NY 10036

French American Cultural Services & Educational Aid

972 Fith Ave, New York, NY 10021

Girl Scouts of the USA

830 Third Ave, New York, NY 10022

Harper & Row Publishers Inc

10 E 53 St, New York, NY 10022

Indian House

Box 472, Taos, NM 87571

Jeri Productions

Box 693, Big Bear City, CA 92314

Kaydan Records

Div of Stacy Keach Productions

5216 Canyon Blvd, North Hollywood, CA 91607

Library of Congress

Recorded Sound Section, Music Div

10 First St SE, Washington, DC 20540

Mass Media Associates Inc

1720 Chouteau Ave, St Louis, MO 63103

National Geographic Society

17 & M Sts NW, Washington, DC 20036

Outlet Book Company (D)

1 Park Ave, New York, NY 10016

Publishers Central Bureau (D)

2 Champion Ave, Avenel, NJ 07131

Rhythm - Time Records

Box 1106, Santa Barbara, CA 93102

Spenco Medical Corporation

210 N Valley Ave, Olyphant, PA 18447

Telemark Dance Records

6845 Elm St, Suite 609, McLean VA 22101

University of Washington Press

Seattle, WA 98105

Vedanta Press

1946 Vedanta Place, Hollywood, CA 90068

Wilmac Recorders

sub of Playtte Corporation

301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

***

REALIA

Audio Fidelity Corporation (D)

7217 W Broad St, Richmond, VA 23230

The Baker & Taylor Companies (D)

sub of WR Grace & Company

1515 Broadway, New York, NY 10036

William Brose Productions Inc

3168 Oakshire Dr, Hollywood, CA 90068

Cultural Heritage & Arts Centre (D)

Box 1275, Dodge City, KS 67801

Fordham Equipment & Publishing Company

3308 Edson Ave, Bronx, NY 10469

French & European Publications Inc (D)

115 Fifth Ave, New York, NY 10003

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277

Media Plus Inc

60 Riverside Dr, New York, NY 10024

Outdoor Pictures

Box 277, Anacortes, WA 98221

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia, PA 19132

Playette Corporation

301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

Smithsonian Institution

Photographic Services, Washington, DC 20560

Social Studies School Service (D)

10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

Teaching Audials & Visuals Inc

250 W 57 St, New York, NY 10019

Visual Education Assn Inc

108 Columbia St, Springfield, OH 45407

***

SLIDES

Admaster Inc

425 Park Ave S, New York, NY 10016

Bill Boal Productions

43 Fifth Ave, New York, NY 10003

Comprenetics Inc

9601 Wilshire Blvd, Berverly Hills, CA 90210

Demco Educational Corporation (D)

sub of The George Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

EAV School Services Inc (D)

Pleasantville, NY 10570

Fisher Scientific Company (D)

Educational Materials Div,

1259 N Wood St, Chicago, IL 60622

Girl Scouts of the USA

830 Third Ave, New York, NY 10022

Hubbard Scientific Company

Box 105, Northbrook, IL 60062

International Educational Films

6710 Melrose Ave, Hollywood, CA 90038

Kimberly - Clark Corporation

N Lake St, Neenah, WI 54956

Light Impressions Corporation (D)

Box 3012, Rochester, NY 14614

McDonnell Douglas Corporation

Film & Television Communications,

2525 Ocean Park Blvd, Santa Monica,

CA 90406

National Film Board of Canada

1251 Ave of the Americas, New York, NY 10020

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

Q - Ed Productions Inc

Box 1608, Burbank, CA 91507

Research Media Inc (D)

96 Mount Auburn St, Cambridge, MA 02138

Scope Productions Inc

962 N Van Ness Ave, Box 5515, Fresno, CA 93744

Tweedy Transparencies

8 Fernwood Rd, Florham Park NJ 07932

University Prints

21 East St, Winchester, MA 01890

Venard Films Ltd

Box 1332, Peoria, IL 61601

Women's Film (D)

Box 645, Northampton, MA 01060

***

STUDY PRINTS

Aero Products Research Inc
11201 Hindry Ave, Los Angeles, CA 90045

Benefic Press
10300 W Roosevelt Rd, Westchester, IL 60153

Charles W Clark Co Inc (D)
564 Smith St, Farmingdale, NY 11735

Cultural Heritage & Arts Centre (D)
Box 1275, Dodge City, KS 67801

Doubleday Multimedia
Div of Doubleday & Co Inc
1371 Reynolds Ave, Irvine, CA 92713

Educational Media Inc
809 Indsutrial Way, Box 39, Ellensburg, WA 98926

The Fideler Company
31 Ottawa NW, Grand Rapids, MI 49502

Goldsmith's Music Shop Inc
301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

Holt, Rinehart & Winston
383 Madison Ave, New York, NY 10017

Instructional Aids Inc
sub. of Creative Educational Society Inc
Box 191, Mankato, MN 56001

Listener Corporation
6777 Hollywood Blvd, Hollywood, CA 90028

Milton Bradley Company
Springfield, MA 01101

New York Graphic Society Ltd
sub of Time Inc
140 Greenwich Ave, Greenwich, CT 06830

OMG Booksource
6821 Reisterstown Rd, Baltimore, MD 21215

Playette Corporation
301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

Rand McNally & Company
Box 7600, Chicago, IL 10022

University of Utah (D)
Educational Media Center, Milton Bennion Hall
207, Salt Lake City, UT 84112

Vision Quest Inc (D)
7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60726

Windmills Ltd Production
48 Ozone Ave, Venice, CA 90291

VIDEOTAPES & VIDEOCASSETTES

Audio Visual Equipment Co Inc (D)
4511 Dixie Highway, Louisville, KY 40216

Brigham Young University
Green House, Provo, Utah 84602

Classroom World Productions
22 Glenwood Ave, Box 2090, Raleigh, NC 27602

Dartnell Corporation (D)
4660 Ravenswood Ave, Chicago, IL 60640

Environmental Communications
62 Windward Ave, Venice, CA 90291

Family Theater Productions
7201 Sunset Blvd, Hollywood, CA 90046

Great Plains National Instructional Television Library
Box 80669, Lincoln, NE 68501

Hunter & Hunter Inc
150 Fifth Ave, Suite 1101, New York NY 10011

Indiana University
Audio - Visual Center, Bloomington, IN 47401

Kavic Films (D)
sub of Informat Inc
Box 308, Wellesley Hills, MA 02181

Learning Corporation Of America
sub of W F Hall Printing Company
1350 Ave of the Americas, New York, NY 10019

MPCS Video Industries (D)
514 W 57 St, New York, NY 10019

Northern Illinois University
Div. of Communication Servs,
Altgeld Hall, Room 116, DeKalv, IL 6011

Ohio Historical Society
Ohio Historical Center, Columbus, OH 43211

Pergamon Press Inc
Maxwell House, Elmsford, NY 10523

Ramic Productions
58 W 58 St, New York, NY 10019

Sherman Films Inc (D)
Box 6, Cathedral Station, New York, NY 10025

Telstar Productions Inc
366 N Prior Ave, St, Paul, MN 55104

Unusual Films
Bob Jones University, Greenville, SC 55104
Vision Quest Inc (D)
7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60626

Wisdom Tree Cassette Company (D)
4620 SW 109, Beaverton, OR 97005

GAMES

GERMANY

ADAC Verlag GmpH; München

Bergverlag Rudolf Rother; München

Copress Verlag GmbH; München

Delius, Klasing & Co; Bielefeld

Deutsche Verlags - Anstalt GmbH; Stuttgart

G. Dokter; Weibentyunm

Finken - Verlag; Oberursel

Ernst Heimeran Verlag; München

Fritz Ifland - Verlag; Stuttgart

Kemper - Verlag, Inh. Peter Ruh; Staufen

Klasing & Co GmbH; Bielefeld

Hermann Meister KG; Heidelberg

Motorbuch - Verlag; Stuttgart

Tarcisuis

FRANCE

Alpina, Editions; Paris

Bias, Editions, S.A.; Paris

Chironl, Editions, S.A.; Paris

Compas, Editions du, S.A.; Paris

Denoel, Editions, S.A.R.L; Paris
Fleurus, Editions, S.A.; Paris
Les Guides de France; Paris
Guides Equestres S.A.R.L.; Paris
Hachette, Librairie, S.A.; Paris
Robert Lasserre, Editeur; Toulouse
Susse, Editions, Paris
Table Ronde, Les Editions, S.A.; Paris
Vigot Freres S.A.R.L; Paris
Vilo, Editions, S.A.; Paris

GREAT BRITAIN

Abelard - Schuman, Ltd; London
Abson Books; Bristol
Bantam Books, Ltd; London
BBC Publications; London
Corgi Books, Ltd; London
Daily Express; London
Darwen Finlayson, Ltd; Chicester
Educational Productions, Ltd; London
Eyre Methuen, Ltd; London
Faber & Faber, Ltd; London
Firecrest Publishing, Ltd; Bath
Gentry Books, Ltd; London
Hamish Hamilton, Ltd; London
Harvester Press, Ltd; Brighton
High Hill Press, Ltd; London

AMERICA

Arco Publishing Co, Inc; New York

A.S. Barnes & Co; Cranbury

Benjamin Co, Inc; Cambridge

Carlton Press Inc; New York

Crown Publishers, Inc; New York

Digest Books, Inc; Northfield

Dover Publications; New York

Educator Books, Inc; San Angelo

Emerson Books, Inc; New York

Funk & Wagnalls, Inc; New York

Grosset & Dunlap, Inc; New York

Landau Book, Co; Long Beach

Macmillan Co; New York

Meredith Corp; Des Moines

Motor Boating; New York

***

الفصل الثالث

فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية

لا يزال الكثير من المكتبات ومراكز المعلومات فى العالم بصفة عامة والمكتبات ومراكز المعلومات فى الدول النامية بصفة خاصة تواجه صعوبات عديدة بشأن تنظيم مجموعاتها من الكتب. ولا زالت عملية فهرسة وتصنيف المطبوعات فى هذه المكتبات تلقى الكثير من العقبات، وذلك بسبب التغير المستمر فى تبنى قواعد الفهرسة الوصفية من ناحية وقوائم رؤوس الموضوعات من ناحية ثانية والتعديلات المستمرة فى خطط التصنيف من ناحية ثالثة. فإذا كان الحال كذلك فى المطبوعات فما بالنا بالصعوبات التى تواجه المكتبات فى تنيم المواد السمعية والبصرية. وتتركز معم هذه الصعوبات فى قواعد الفهرسة ونظم التصنيف. وعلى الرغم من هذه المشاكل وتلك الصعوبات ومع التقدير الكامل لها يثور فى الأذهان سؤالان أولاهما هل يجب أن تفهرس وتصنف هذه المواد كما تفهرس المطبوعات؟ وإلى أى مدى يمكن تطبيق ذلك؟ ثانيهما: هل ما اكتسبه المفهرسون من خبرة فى مجال فهرسة وتصنيف المطبوعات يمكن أن يفيدهم فى فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية؟ أم أن عليهم أن يفكروا فى أسلوب جديد؟

والحقيقة أن هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها قبل اتخاذ قرار بشأن البدء الفعلى فى تنظيم هذه المواد:

١ ـ الواقع أن قرارا **بتنظيم وتصنيف** مجموعة ما من المواد السمعية البصرية طبقا لخطة ما ليس قرارا سهلا، وليست المشكلة فى اختيار خطة تصنيف

معينة بقدر ما هى مدى ملاءمة هذه الخطة لتلك المجموعة من المواد. فقد تكون هذه المجموعة صغيرة إلى الحد الذى يمكن تنظيمها تنظيما مبسطا دون الدخول فى تفاصيل لا فائدة منها، كأن نخصص حرفا هجائيا أو رمزا لكل قسم أو شكل من هذه المواد أو أن نضع علامة ما بلون ما على كل شكل من هذه الأشكال. أما إذا كانت المجموعة كبيرة نسبيا فيمكن تقسيمها إلى عدة موضوعات مع ترتيبها ترتيبا هجائيا من أ - ى فيما بينها. المهم هنا أن تتلاءم طريقة التنظيم مع حجم وطبيعة المواد بحيث يمكن الوصول إليها فى النهاية بسهولة ويسر.

٢ - وهناك عامل آخر قد يتحكم فى نوعية فهرسة هذه المواد من ناحية الفهرسة الوصفية، وهذا العامل هو هل ستوضع هذه المواد على رفوف مفتوحة أم أنها ستوضع فى مخازن مغلقة؟ ففى الحالة الأولى يكون من الأفضل أن تفهرس هذه المواد فهرسة مبسطة بعيدة عن التفصيلات الدقيقة التى قد تكون عديمة الفائدة، أما فى الحالة الثانية فيلزم ايضاح كل ما يمكن ايضاحه فى البطاقة من ملامح مادية للمادة المفهرسة والتى يمكن أن تجنب أمين المكتبة العديد من أسئلة الإستيضاح من قبل المستفيدين.

٣ - مدى إمكانية إدماج فهرس المواد السمعية البصرية فى الفهرس العام أو فصلها فى فهارس خاصة بها، فالبعض يرى أن تصف بطاقات فهرسة هذه المواد فى الفهرس العام مع بطاقات فهرسة المطبوعات والمصغرات. وبدلا من أن يشتت القارئ بين عدة أنواع من الفهارس فالأفضل أن يبحث فى فهرس واحد. ولتحقيق ذلك ينبغى على المكتبة أن تستخدم نفس قواعد الفهرسة الوصفية وكذلك خطط التصنيف وقوائم رؤوس الموضوعات المستخدمة فى حالة الكتب. وفى هذه الحالة قد يكون من المفيد بالنسبة للمستفيد الذى يبحث عن قصيدة شعرية لشاعر مثل صالح جودت أن يجدها مطبوعة فى ديوان ومسجلة على شريط تسجيل بدلا من أن يجدها

الصوتية. وينادى البعض الآخر بضرورة فصل فهرس المواد السمعية البصرية عن الفهرس العام، وخاصة بسبب المشاكل الفنية التى يواجهها المفهرس من ضرورة النص وبالتفصيل عن أمور كثيرة مما قد يسبب بعض الإرباك للمستفيدين بسبب كثرة التفاصيل، ومن ناحية أخرى قد لا تتميز بصورة واضحة ماهية المادة وشكلها فى زحمة العمل. وعلى أية حال يمكن التغلب على هذه المشاكل بالنص على نوع الوسيط وشكله فى البطاقة أو بتحديد لون خاص من البطاقات لكل شكل من هذه الأشكال ـ كما سنتناول ذلك فيما بعد ـ أو بربط الفهرس بمجموعة متنوعة من بطاقات الإحالة.

٤ ـ والأمر الرابع الذى يجب أن ندرسه سلفا هو إلى أى مدى يمكن الإستفادة من الحاسبات الإلكترونية فى هذا الشأن. صحيح أنه حتى الآن لم تلق المحاولات التى جرت لفهرسة وتصنيف المواد السمعية البصرية باستخدام الحاسبات الالكترونية نجاحا كبيرا، إلا أنه يمكن إلى حد بعيد الإستفادة من مشروع Machine Readable Library Information (MERLIN) الذى تتوفر عليه المكتبة البريطانية British Library فى إعداد ببليوجرافيات يمكن أن تضم المطبوعات والمواد السمعية البصرية بكافة أشكالها. وإن كان ذلك لا يعفى من مواجهة بعض المشاكل مثلما واجهت مكتبة West Sussex Council Library Service والتى تستخدم أشرطة مارك MARC tapes فى مجال فهرسة المطبوعات والتى كان لابد لها من إحداث بعض التعديلات على برامج الكومبيوتر لتتلاءم مع هذه المهمة الجديدة، وكما فعلت مكتبة هامبرسايد العامة Humberside Public Library التى تستخدم برنامج HAVOC لفهرسة جميع أشكال المواد السمعية البصرية آليا.

على أى حال وكما قالت فيرفاكس Fairfax «ما زالت رغبات المستفيدين فى مجال المواد السمعية البصرية غير واضحة، وكذلك احتياجات ومنتجات السوق

غير معروفة، وأيضا التسهيلات اللازمة لإستخدام النظم الحديثة لتنظيم الخدمات في هذا المجال» وبالتالى فإن قرارا بشأن تنظيم مجموعات المواد السمعية البصرية ليس قرارا سهلا بل يعتمد بالدرجة الأولى على طبيعة المكتبة ونوعية المستفيدين.

أما عن **الفهرسة الوصفية** للمواد السمعية البصرية، فقد واجه أمناء المكتبات صعوبات كثيرة عند فهرسة هذه المواد خاصة وأن معظم قواعد الفهرسة التى كانت قد صدرت من قبل لم تكن كافية إلى حد ما لوصف هذه المواد وصفا دقيقا طبقا لنظام محدد، وكان يترك الأمر فى كثير من الأحيان لخبرة المفهرسين للتغلب على هذه المشاكل. ولكن يجب ألا يغيب عن أذهاننا أن خبرة المفهرسين السابقة كانت في مجال المطبوعات وليست فى مجال المواد السمعية البصرية والتى تختلف تماما عن المطبوعات. لهذا كان من الضرورى وضع قواعد أساسية وثابتة لفهرسة هذا الشكل الجديد من المواد والتى تمخضت عنها الطبعة الثانية من قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية Anglo - American Cataloguing Rules (AACR2) وصداها من ترجمة وتعديل فى الشرق والغرب والتى سنتناول فى الصفحات القادمة الملامح العامة لها على أن يعود القارئ إلى كتابنا «الفهرسة الوصفية للمكتبات؛ المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيليمية» وموسوعة الفهرسة الوصفية كذلك. والواقع أن الإطار العام لقواعد الفهرسة والتى سنتناولها فى السطور القادمة لا تختلف كثيرا عنها فى حالة الكتب بل أنه يمكن تطبيقها على جميع المواد السمعية البصرية بصفة عامة إلا فيما يتصل اتصالا مباشرا بمادة معينة لتحديد ملامحها الخاصة، كما أن فقرات البطاقة هى بعينها فقرات بطاقة فهرس الكتب: فقرة المدخل، فقرة العنوان ـ بيان الإنتاج، فقرة الوصف المادى، فقرة الملاحظات وأخيرا فقرة المتابعات.

١ ـ فقرة المدخل:

يفضل استخدام نفس قواعد المدخل المعمول بها فى حالة الكتب لجميع أشكال الأوعية الفكرية وخاصة فى حالة ما إذا قررت المكتبة أو مركز المعلومات إدماج

فهرس هذه المواد وجعلها فى ترتيب واحد. والقاعدة العامة هى إدخال العمل بعنوانه نظراً لشيوع مسئولية انتاجه أولعدم وجود مؤلفين لمثل هذا النوع من الأوعية الفكرية كما نجدهم فى حالة الكتب إلا فى بعض الحالات كأن يكون هناك شريط مأخوذ عن كتاب أو أسطوانة عن خطبة مطبوعة فيكون المدخل باسم مؤف العمل الأصلى. وينبغى مراعاة إعداد مداخل إضافية بالهيئات أو الأشخاص الذين شاركوا فى إعداد العمل وذكروا فى صلب البطاقة فضلا عن المداخل الإضافية برؤوس الموضوعات والعنوان والسلسلة.

٢ ـ فقرة العنوان:

نظرا لأن طبيعة هذه المواد قد تحتوى على أكثر من عنوان فى هذه الحالة يفضل تسجيل العنوان الأنسب والذى يمكن أن يستمد من:

أ ـ المادة نفسها بما فيها الوعاء الحاوى لها إذا كان الوعاء جزءاً لا يتجزأ من المادة نفسها مثل علبة الكاسيت أو الكارتردج.

ب المواد المصاحبة من الأدلة الإرشادية.

جـ ـ الغطاء أو الوعاء المنفصل الحاوى للمادة.

د ـ أى مصدر آخر خارجى إذا لم تكن المصادر السابقة كافية على أن يوضع العنوان بين معقوفتين.

هـ ـ وإذا لم يمكن التعرف على عنوان للعمل يمكن للمفهرس أن يضع عنوانا من عنده على أن يكون موجزا ومعبرا عن موضوع المادة ويوضع أيضا بين معقوفتين. يلى العنوان مباشرة صفة الوسيطMeduim Designation على أن تكون فى صيغة المفرد وتوضع بين معقوفتين. يلى ذلك بيان المسئولية ويسجل فيه كل العلاقات الهامة والتى شاركت فى إعداد العمل مع مراعاة أنه قد ينص عليها فى صلب البطاقة أو فى فقرة الملاحظات إذا لم يكن لها قيمة خاصة ثم بيان الطبعة. يلى ذلك بيان الإنتاج ويسجل فيه مكان الإنتاج بالرغم من أن بعض التقانين تغفل ذلك،

واسم المنتج أو الصانع ويفضل استخدام الإختصارات كلما أمكن ذلك، واسم الموزع ثم تاريخ الإنتاج والتوزيع من واقع المادة نفسها أو المواد المصاحبة لها.

٣ ـ فقرة الوصف المادى:

ويوصف العمل فى هذه الفقرة وصفا دقيقا للتمييز بينه وبين الأشكال الأخرى من المواد السمعية البصرية ويوصف العمل كالآتى:

أ ـ وصف عدد القطع: يعبر عن عدد القطع المكون منها العمل مثل ١ شريط، ٣ صور، ١ أسطوانة... وهكذا.

ب ـ وصف اللون: يسجل لون العمل إذا كان ملونا باستخدام التعبير «ملون» Coloured واختصاره Col أو أبيض وأسود واختصاره B & W.

جـ ـ وصف الصوت: يسجل الصوت باستخدام الإختصار Sd وإذا كان صامتا يستخدم التعبير «صامت» silent واختصاره Si.

د ـ وصف الحجم: يسجل حجم العمل الثنائى الأبعاد بالسنتيمتر أو البوصة الطول × العرض والثلاثى الأبعاد الطول × العرض × الارتفاع (العمق).

هـ ـ الوقت الذى يستغرقه العمل: يسجل الوقت الذى يستغرقه العمل بالدقيقة على أن يسجل العمل الذى يستغرق أقل من دقيقة بالثانية.

و ـ بيان السلسلة: ينص على عنوان السلسلة بعد بيانات الوصف المادى مباشرة على أن توضع بين قوسين، وإذا كان هناك أكثر من سلسلة ينص عليها جميعا على أن يسجل أولا السلسلة الأكثر تحديدا.

٤ ـ فقرة الملاحظات:

ينص فى فقرة الملاحظات على البيانات والمعلومات التى يرى المفهرس أنها ضرورية لتحديد طبيعة العمل ولم يستطع أن يدرجها فى الفقرات السابقة من البطاقة مثل: الأجهزة الخاصة بالعمل، المواد المصاحبة، الأعمال المرتبطة بالعمل،

بعض العلاقات الأخرى، المحتويات، مصدر العنوان. . . الخ ويمكن أن ترتب الملاحظات على النحو التالى:

أ ـ البيانات المتعلقة بالوصف المادى للعمل.

ب ـ المعلومات المتعلقة بالمواد المصاحبة.

جـ ـ الأشخاص والعلاقات الأخرى للعمل.

د ـ علاقة العمل المفهرس بالأعمال الأخرى.

هـ ـ المحتويات.

و ـ ملخص موضوع العمل.

٥ ـ فقرة المتابعات:

تسجل المتابعات والمداخل الإضافية للعمل كما فى حالة الكتب، على أن تبدأ برؤوس الموضوعات ثم العلاقات الأخرى فى العمل ثم العنوان إن لم يكن قد دخل به ثم السلسلة.

بعض نماذج بطاقات الفهرسة الوصفية للمواد السمعية والبصرية

MV	Adventures in science experiments
507	[Video Recording]. - Tilden, Calif.:
ADV	Curriculum Center, 1967.
	20 min., b & w. Ampex VR - 6000
	4 - 6
	Teaching guide.
	Ten experiments demonstrate basic concepts in scicnce.
	1. Science - Experiments.

TR	Circulatory system [Transparency]. - S.L.;
612	General Aniline & Film, 1961.
CIR	1 transparency with 1 overaly, 10" x 10", color. - (General science projecto aid. 4 - 9).
	The use of the overlay gives a clear picture of the anatomical stucture of the circulatory system.
	1. Blood - circulaton. I. Series.

RT The California gold rush [Phono Tape]. - Fortlee: Sigma, 1980.

979.4 Women's Auxiliary of Veterans of Foreign Wars.

CAL 15 min., 7 $\frac{1}{2}$" ips. The American trial.

Bing Crosby and his son, Lindasy, narrate the story of Tom Brooks, a gold rush enthusiast, and his organization of a vigilante committee to restore law and order.

1. California - Gold Discoveries.

RD Shakespeare's The taming of the shrew

822.3 [Phono disc]. - S.L.: Folkways, 1966.

SHA 4s, 12", 33.3 rmp.

Notes on the performing company and text.

Recorded during a performance of the Shakespeare for Students company.

1. Comedy. I. Shakespeare, Willian. II. Title: The taming of the shrew.

PP Los Angeles is... [Picture] / by Everett B. Chaffee. - S.L.:
979 24 photographs, 18" x 18", b & w, wire bound. - (Urban
LOS education studies. Special city albums).
Teaching guide.

Portrays life in a large California city and helps develop relationships to the larger world.

1. City Life. 2. Los Angeles, California. I. Series.

ML Common native animals [Motion picture]. - S.L.: Chandler, 1967.
599 3 $\frac{1}{2}$" min., si., color, 8 mm film loop mounted in cartidge.
COM (Let's see the animals).
Teaching guide in cartridge case.
Use with Technicolor instant movie projector.
Shows habits and physical characteristics of the fox, shunk, raccoon, coyote, and peccary.

1. Animals - Habits and Behavior. 2. Mammals. I Series.

PC Rand McNally desk reference [map.]. - New York: Ham., 1969.
912 11 unmounted maps, 11" x 15", color,
RAN scale varies.

Merged relief maps of North America, South America, Europe, Asia, Africa, Australia, U.S., Canada, Middle Ame - rica, World; political map of the fifty United States.

1. Maps.

KT Enjoying poetry [Kit]. - S.L.: Eye Gate, 1964.
821 Teacher's manual. 9 filmstrips, color; 1 record, disc: 12",
ENJ 33.3 rmp

Perenents riddles, limericks and story poems, explaining their construction and discussing the imagery of words. Five film-strips are synchronized with the recording.
1. Poetry.

KL Meet the Presidents [Game]. - S.L.: Milton Bradlay, 1981.
920 34 metal presidential coins, folding map board of U.S.,
MEE color, question and answer spinner.

Historical facts about the Presidents, from Washington Kennedy.

For 2, 3, or 4 players.

1. Presidents __ U.S. 2. U.S. - History.

PC Elementary science charts [chart] / by Milton 0. Pella. - S.L.:
500 Nystrom, 1960.
ELE 160 charts, $18\frac{1}{2}$ x 24", color, mounted on a metal easel.

Teaching guide.

Living things. - Machines. - Magnets. - Electricity. - Heat. Matter. - Air and fire. - Light. - Sound. - Seasons and climate. Geographic terms. - Rocks and minerals. - Conservation. - Universe and space.

1. Science.

أما عن **الفهرسة الموضوعية** للمواد السمعية البصرية فقد مرت بعدة محاولات من قبل الكثير من المكتبات، وأعدت كل مكتبة لنفسها خطة محلية لتنظيم وتصنيف مجموعاتها من هذه المواد وكانت ترى فى هذه الخطط حلا للمشاكل الناتجة عن تعدد أشكالها من ناحية وعدم توافر خطط جيدة أو وجود خبرة سابقة لهم فى هذا المجال.

والواقع أننا لا نعتقد أن اختلافا كبيرا سوف يبدو بين الفهرسة الموضوعية فى حالة المطبوعات وبين المواد السمعية البصرية. فبالنسبة لرؤوس الموضوعات يفضل استخدام نفس قائمة رؤوس الموضوعات المستخدمة فى المكتبة للمطبوعات، حيث أن المستفيد لا يهمه كثيرا أن يجد المادة العلمية التى يبحث عنها فى كتاب أو مسجلة على شريط أو أسطوانة. فالمستفيد الذى يبحث عن موضوع الطيران الشراعى قد يجد تحت رأس الموضوع «الطيران الشراعى» كتابا أو فيلما يوضح بالصورة أهمية هذه الهواية وطرق ومراحل التدريب عليها وقد يجد تعليمات خاصة بكيفية تعلم هذه الهواية مسجلة على شريط أو أسطوانة كما قد يجد نموذجا لطائرة شراعية. كل هذه الأشكال من الأوعية قد تندرج تحت رأس موضوع واحد. وهذه واحدة من فوائدة إدماج فهرس المواد السمعية البصرية فى الفهرس العام.

ومن ضمن ما واجهت المكتبات فيما يختص بالمواد السمعية البصرية كيفية تصنيف هذه المواد. وقد عرفت المكتبات طريقتين لتصنيف مجموعاتها:

أ ـ طريقة ترتيب المواد حسب أرقام تسجيلها Accession Number System:

وترتب المواد فى هذه الطريقة طبقا لأرقام تسجيلها فى السجلات واضافتها إلى مجموعات المكتبة ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣ وهكذا إلى ما لا نهاية ويسجل رقم تسجيل المادة فى السجلات على المادة نفسها ويكون هذا الرقم هو رقم طلب المادة. وهناك طريقة أخرى للترتيب طبقا لأرقام التسجيل وذلك بتخصيص أرقام محددة لكل شكل من أشكال المواد السمعية البصرية، كأن يحدد للتسجيلات الصوتية الأرقام من ٥٠٠٠ إلى ٩٩٩٩ ولشرائح الأفلام الأرقام من ١٠٠٠٠

إلى ١٤٩٩٩ وللأفلام الأرقام من ١٥٠٠٠ إلى ١٩٩٩٩ وهكذا وبذلك نحافظ على إمكانية حفظ كل شكل من أشكال المواد السمعية البصرية منفصلا عن الأشكال الأخرى مع مراعاة تخصيص أرقام تكفى المجموعات الحالية والمتوقعة لكل شكل حتى لا يرتبك النظام مستقبلا.

وتتميز هذه الطريقة بالآتى:

١ ـ إمكانية استيعاب أعداد لا نهائية من هذه المواد.

٢ ـ بساطة أرقام التسجيل وسهولتها فى الإستخدام.

٣ ـ توفير وقت المفهرسين حيث لا حاجة لهم فى هذه الطريقة إلى خطط تصنيف.

٤ ـ إمكانية وضع هذه المواد على الرفوف بعد. وقت قصير من استقبالها وفور تسجيلها.

وإن كان يعيب هذه الطريقة الآتى:

١ ـ عدم وجود علاقة بين رقم التسجيل وبين التقسيم الموضوعى للمواد.

٢ ـ بالنظر إلى النقطة السابقة يستحيل الوصول إلى مادة معينة من خلال أرقام التسجيل.

٣ ـ استحالة دمج هذه المواد مع الكتب لإختلاف نظامى التصنيف.

وفيما يلى نقدم بعض نماذج البطاقات المصنفة طبقا لهذه الطريقة وهى ليست تصنيفا بالمعنى الدقيق، ولكنه نوع من الترتيب أو حتى التخزين، لأن التصنيف يجب أن يعتمد أساساً على التقسيم الموضوعى:

MV Our small world [Video Recording]. - S.L.: Planets, 1968.
6500 15 lessons, 10 min. each, b & w.

Instruction in geography emphasizes relationships between various parts of the world.

1. Geography.

TR Initial consonant sounds M - Z [Transparency]. - S.L.: 3 M, 1964.
37 25 mounted transparencies, 10" x 10", color. - (Phonices).

Included is a packet of printed originals form which to make transparencies, with instructions on how to make them and how to pperate an oerbead projector.

1. Phonetics I. Series.

RT Cool jazz [Phono Tape]. - Iowa: Radio Station, Iowa State
3684 University, 1961.
30 min., 3.75 ips. - (Roots of Jazz)

Features quotes from jazz experts, personal interviews with jazz musicians, and musical excerpts.

1. Jazz Music. I. Series.

RD Anthology of Negro poets [Phono Disc] / Ed. by Arna. -
1432 Bontemps: Folkways, 1961.
2s, 12", 33.3 rpm.
Biogrraphy of poets in slipcase.

Six Negro poets read from their own works: Langston Hughes, Sterling Brown, Claude Mckay, Countee Cullen, Gwendolyn Brooks, Margaret Walker.

1. Negro Poetry. 2. Poetry - Collections.

DS Fuse box [Realia]. - S.L.: Cutler - Hammer, 1967.
25 10" x 18" x 3".
Wiring manual.

A wall - mounted fuse box showing the basic wiring system. Inside the door is a wiring diagram to be used with instruction. manual.

1. Electric wiring.

MP In search of Medea: the art of Sylvia Lefkowitz [Motion
1630 picture]. - S.L.: National Film Board of Canada, 1966.
14 min., sd., color, 16 mm.

Recounts how the Canadian sculptress went to Greece to discover Medea and later recreated her in bronze.

1. Lefkowitz, Sylvia. 2. Sculpture.

KL Anagrams [Game]. - S.L.: Milton Bradley, 1966.
45 168 plastic titles, green, in cardboard box.

Designed to give practice in word and sentence building.

1. Vocabulary.

PC Plant function and structure [Chart]. - S.L. Denoyer - Geppert, 1971.
1321 4 charts, 40" x 28", color mounted on muslin, spring roller.

Toadstools. - Pore bearing and prickly fungi. - Disk and coral fungi. - Coral, Glovose and truffle fungi.

1. Fungi. 2.Plants.

ب ـ **تصنيف ديوى العشرى** Dewey Decimal Classification على الرغم من انتشار خطط تصنيف متعددة وخاصة خطة تصنيف مكتبة الكونجرس والتصنيف العُشرى العالمى واستخدامهما فى كثير من المكتبات فى شتى أنحاء العالم، إلا أن خطة تصنيف ديوى ما زالت تلقى القبول من معظم أمناء المكتبات وما زالوا يفضلونها على غيرها من الخطط عند تصنيف مجموعاتهم سواء المطبوعات أو المواد السمعية البصرية وكذلك المصغرات الفيلمية. وبالتالى فإن تصنيف هذه المواد بالموضوع وخاصة فى حالة استخدام المكتبة لنفس الخطة مع المطبوعات يمكن المكتبة من دمج هذه المواد مع بعضها ووضعها على الرفوف جنبا إلى جنب من ناحية، وأيضا إدماج فهرس بطاقات هذه المواد مع الفهرس العام من ناحية ثانية. وإن كان البعض ينادى بإمكانية ـ بل بضرورة ـ اختصار رقم التصنيف عند تسجيله على المادة نفسها فى حالة ما إذا كان طويلا جدا. فمثلا إذا كان هناك شريط فيديو عن انتاج الأفلام السينمائية فيمكن أن يسجل فى البطاقة الرقم هكذا ٧٩١,٤٣٠٢٩٣ على أن يسجل رقم التصنيف على شريط الفيديو مختصرا هكذا ٧٩١,٤ على اعتبار أنه ليس من الضرورى تسجيل كل هذا الرقم على شريط الفيديو. وإن كان يعيب تطبيق خطة تصنيف ديوى عدم إمكانية تمييز وفصل كل شكل من هذه المواد على حدة واختلاطها ببعضها.

وللتغلب على هذه المشكلة والتى نتجت بالدرجة الأولى عن تعدد أشكال المواد السمعية البصرية، يمكن أن تقوم المكتبات عند تصنيفها لهذه المواد بإضافة بعض التعديلات البسيطة على خطة التصنيف وذلك بإضافة رموز إلى رقم الطلب حتى يمكن تمييز كل شكل من هذه المواد عن الشكل الآخر وخاصة عند دمج بطاقات فهرسة كل شكل من هذه الأشكال فى فهرس واحد أو دمجها جميعها فى فهرس المطبوعات.

وهناك عدة وسائل لتحقيق هذا التمييز:

١ - إضافة رمز معين يعبر عن كل شكل من هذه الأشكال إلى رقم الطلب (أنظر قائمة الرموز والألوان).

٢ - تسجيل نوع الوسيط بالكامل فوق رقم الطلب وإن كان ذلك سيزحم البطاقة بالمعلومات.

٣ - تسجيل نوع الوسيط بعد العنوان مباشرة.

٤ - تخصيص لون معين لبطاقة فهرسة كل شكل من هذه الأشكال (أنظر قائمة الرموز والألوان).

قائمة الرموز والألوان

SYMBOLS AND COLOR CODES

MEDIUM	CATALOG CARD COLOR	SYMBOL
Art Print	Salmon	PA
Chart	Salmon	PC
Diorama	Brown strip	DD
Equipment	Gray strip	EQ
Film	See Motion Picture Film	
Filmstrip	Green	FS
Flash Card	Salmon	PS
Game	Black strip	KL
Globe	Brown strip	DM
Kinescope	Blue	MP
Kit	Black strip	KT
Map	Salmon	PC
Mock - up, Model	Brown strip	DM
Motion Picture Film - 16 mm	Blue	MP
Motion Picture Film - 8 mm	Blue	ML
Picture	Salmon	PP
Programmed Instruction	Black strip	KP
Realia	Brown strip	DS
Recording, disc	Cherry	RD
Slide	Buff	TS
Specimen	Brown strip	DS
Tape recording	Cherry	RT
Transparency	Buff	TR
Video Tape	Blue	MV

وفى الواقع يصعب تطبيق كل هذه الوسائل مجتمعة فى كل مكتبة لما قد تسببه من اضطراب، فاستخدام الألوان للتمييز بين أشكال هذه المواد يلقى اعتراضا من «وايه Weihs» على اعتبار أن الألوان سوف تقيم حاجزا نفسيا لدى المستفيد بتعددها، كما أن ذلك قد يصلح فى الفهارس البطاقية ولكنه لا يصلح فى الفهارس المطبوعة لاستحالة طبع هذه الألوان لكل بطاقة علاوة على التكلفة الباهظة للأفلام الملونة فى حالة تحميل الفهرس على فيلم. كما أن مراكز خدمة توزيع البطاقات المطبوعة فى العالم تستخدم الألوان الأبيض أو البيج الفاتح بصفة عامة مما قد يعوق المكتبات التى تستخدم هذه الألوان وتعتمد على مراكز توزيع البطاقات المطبوعة فى الحصول على بطاقات جاهزة. أما عن طباعة نوع الوسيط: أسطوانة، فيلم فيديو، شريحة فيلمية... الخ فوق رقم الطلب سيزحم البطاقة بالمعلومات وخاصة فى الركن الأيمن من البطاقات الأجنبية حيث لا توجد مساحة كافية لذلك. ولهذا قد يكون كافيا استخدام الرموز مع رقم الطلب وتحديد صفة الوسيط المخصصة Specific mterial Designation بعد العنوان مباشرة لتمييز هذه المواد عن بعضها، وإن كان ذلك متروك لكل مكتبة لتنفيذ ما تراه مناسبا.

وعلى كل حال ليس هناك ما يدعو لتغيير خطة تصنيف أو طريقة تنظيم أى مجموعة من المواد السمعية البصرية بسبب ظهور خطة جديدة للتصنيف أو طريقة معينة للتنظيم طالما أنه لا المكتبة ولا المستفيدون فى حاجة إلى تلك الخطة وأن نظامها فى التنظيم والتصنيف يكفى لأداء العمل على وجه لائق.

وفيما يلى بعض نماذج البطاقات مصنفة طبقا لخطة ديوى العشرى:

PS Neighborhood friends and helpers [Study Print]. - S.L.: SVE, 1966.
301 8 mounted prints, 18" x 13" color.
NEIT eaching guide and text on reverse of prints.

Portrays various occupations and services in a community.
May be used with filmstrips, slides and tet materials. All grade levels.

1. Community life. 2. Occupations.

TS Art of Greece [Slide]. - S.L.: Sandak, 1968.
709.38 30 slides, 2" x 2", color.
ART

Renowned treasures of architecture and sculpture, from archaic through Hellenistic Greece.

1. Art, Greek.

DM Replogle comprehensive [globe]. - S.L.: Sofia Corp., 1960.
912 16", color, political non - illuminated, movable meridian,
REP wood stand.

See the world on a globe, by Mercedes Guyette, 1951.
Shows geogrphical relationaships accurately.

1. Globes.

MD Just imagine [Motion picture Kine - scope]. - Indiana: U. Audio -
912 Visual Center, 1961.
JUS A Television program which shows how objects observed with imagination can spark creative talent in children. Students expplain role they are to create and plan how all will participate.

1. Acting. 2. Creation (Literary, Artistic, Etc.)

PS Teach me Spanish; the way to count, tell time & talk about the
460 weather [Flash card]. - S.L.: Inter. Corp., 1974.
TEA Parent Teacher Aids
51 flash cards, 3" x 6". b & w.
Instructions for use; Games to play; Key to Spanish pro - nunciation; English translations.

Designed to provide elementary conversational experience.

1. Spanish Language - Study and Teaching.

RA Flowers of California [Diorama]. - Jefferson, Calif.; Columbus
582 Elementary School, 1966.
FLO 12" x 10" x 5", color, Masonite box with hinged lid. 4 - 6.
25 additional stand - up illustrations of wild flowers and background scenery, with plywood stands.

Scenes and flowers may be rearranged to show growth locales. Background is a map of California on wich flowers are shown geographically.

1. California. 2. Wild Flower.

PA Degas, Hilaire Germain Edgar Dancers and ballet scenes [Art
759.4 print]. - New York; Penn Prints, 1980.
DEG 8 unmounted prints, 11" x 14", color, in Portfolio.

Original paintings in the Louvre, Paris.
Ballerina on stage; Ballet study; Before the ballet; Dancer with bouquet; Dancing class; Rehearsal; Taking the bow; Two dancers on the stage.

1. Ballet. 2. Paintings, French. I. Title.

DM Human torso and head, no. AM - 98.
611 [Modes]. - S.L.: Nystrom, 1975.
HUM Teacher's guide: Functional health training; Code Key.

Simplified life - size model with eight removable parts, painted and coded, made of plastic. For students of beginning anatomy.

1. Anatomy.

KT Iran introductory [Kit] . - S.L.: International Communciations
955 Foundation, 1962.

IRA Teacher's guide; 2 filmstrips: fr., 68 fr., color; 1 record, disc: 12", 33.3 rpm.; 16 pictures, $9\frac{1}{4}$" x $14\frac{1}{4}$" color, with captions.

A general survey of Iran.

1. Iran.

FS Riddles [Filmstrip]. - Eye Gate, 1964.
821 40 fr., color (Enjoying potry, 4 - 8)
RID Teachers manual.

Presents several short riddles in verst to encourage discus - sion, of the imagery of words. Includes I met a man with three eyes, by John Ciardi..

1. Figures of speech. 2.Poetry. I. Series.

الفصل الرابع

تداول وتخزين المواد السمعية البصرية

ولئن كانت أهداف أية مكتبة هى توصيل وإتاحة المعلومات لمن يطلبها بسرعة ويسر، فإن ذلك قد يتعارض فى بعض الأحيان مع إمكانات المكتبة وطبيعتها من ناحية ومع طبيعة المواد نفسها من ناحية ثانية. وإذا كان هذا ينطبق على المكتبات التى تقوم بمنع إعارة بعض الكتب النادرة والمراجع القيمة، ناهيك عن مكتبات المواد السمعية البصرية.

وفى الواقع هناك صعوبات كثيرة وعوامل عديدة قد تؤثر فى عملية إعارة المواد السمعية والبصرية، وأهم هذه العوامل:

١ ـ طبيعة المواد نفسها، فإذا كانت المواد صغيرة الحجم ويمكن حملها بسهولة دون خوف من كسرها كما فى حالة المواد البلاستيكية، ففى هذه الحالة يمكن إعارتها. أما المواد ذات الأحجام الثقيلة أو المواد الرقيقة الدقيقة والتى يخشى من تلفها أو كسرها ففى هذه الحالة يمكن اتاحتها للإستخدام داخل المكتبة فقط.

٢ ـ طبيعة استخدام هذه المواد التى قد تتطلب وقتا قصيرا للإطلاع عليها كما فى حالة الفليمات أو الشرائح فهذه يمكن إعارتها لساعات محدودة أو لليلة واحدة Overnight أما فى حالة المواد التى تحتاج إلى وقت طويل للإطلاع عليها كما فى حالة الرسوم الفنية والهندسية أو المواد التى تتكون من مجموعات كبيرة فيمكن إعارتها لوقت أطول أو قصر استخدامها داخل المكتبة.

٣ ـ تكاليف اصلاح المواد أو أجهزة تشغيلها تؤثر تأثيرا كبيرا فى سياسة الإعارة. حيث أن احتمالات تلف هذه المواد أو الأجهزة - فى حالة

إعارتها ـ واردة أثناء نقلها أو سوء أو جهل استخدامها من قبل المستفيدين مما يزيد من تكاليف اقتنائها وإلا فحظر استخدامها خارج المكتبة هو الملاذ الوحيد.

٤ ـ الحالة الإقتصادية والإجتماعية للمجتمع الذى تخدمه المكتبة لها دخل كبير فى سياسة الإعارة، فإحتمالات اقتناء أجهزة تشغيل بعض المواد السمعية البصرية كالمسجلات وأجهزة الفيديو فى مجتمع غنى احتمالات واردة مما يسهل ويشجع المكتبات لإعارة هذه المواد لمن يطلبها.

٥ ـ مدى توافر أكثر من نسخة من العمل الواحد داخل المكتبة أو وجود بديل عنها فى شكل آخر من المواد السمعية أو البصرية.



إعارة أجهزة المواد السمعية والبصرية

تخزين واسترجاع المواد السمعية البصرية:

واجهت المكتبات مع اقتنائها للمواد السمعية البصرية مشكلة جديدة هى مشكلة حفظ وتخزين هذه المواد، وشعر المكتبيون بضرورة البحث عن أسلوب جديد وملائم لحفظها حيث أن أسلوب حفظ الكتب لا يصلح للتطبيق على هذا الشكل الجديد من الأوعية الفكرية. وخاصة مع ارتفاع قيمة بعضها.

وبطبيعة الحال ونظرا لاختلاف شكل هذه المواد عن الكتب، ونظرا لطبيعة هذه المواد الدقيقة والرقيقة، فإن البعض يرى ضرورة حفظ هذه المواد فى مكان مغلق ومنفصل عن بقية المجموعات. وعندما يرغب القارئ فى استخدام بعضها يقوم باختيار المادة التى يريدها ويقوم أمين المكتبة بعد ذلك باحضارها ووضعها فى الجهاز المناسب وتشغيلها للقارئ. وإن كانت فكرة حفظ هذه المواد فى مكان مغلق ومنفصل بدأت تواجه نقدا شديدا فى الآونة الأخيرة. وهناك من ينادى بحفظها فى مكان مفتوح ووضع كل شكل من الأشكال على حدة، فهذا مكان للشرائح الفيلمية وذاك للأفلام وثالث للتسجيلات الصوتية وهكذا. وإن كان هذا الإقتراح يلقى اعتراضا أيضا على اعتبار أن القارئ فى هذه الحالة لابد وأن يكون قد حدد سلفا شكل المادة المسجل عليها المعلومات التى يريدها. ولكن يمكن التغلب على هذه المشكلة بدمج فهرس المواد السمعية البصرية مع الفهرس العام، وبالتالى فإن القارئ عندما يبحث عن موضوع معين قد يجده على أسطوانة أو على فيلم وما عليه إلا أن يتوجه إلى الركن الخاص بهذه المادة. وقد شجع هذا الاقتراح بعض أمناء المكتبات إلى المناداة بحفظ هذه المواد أو بعضها على الأقل جنبا إلى جنب مع الكتب. وإن كان هذا الاقتراح قد وجد من يعترض عليه.

وقبل أن نستطرد فى شرح أسلوب حفظ هذه المواد يجب أن يراعى أمين المكتبة الإعتبارات الآتية والتى تساعد على حفظ هذه المواد بأسلوب مناسب:

١ ـ وضع القصاصات الإرشادية اللاصقة Labelling :

نظرا لإختلاف طبيعة المواد السمعية البصرية عن الكتب، لابد أن تتوافر الشروط الآتية فى هذه القصاصات:

أ ـ يجب أن تكون المعلومات المسجلة عليها واضحة ومحددة.

ب ـ يجب أن يترك بها مساحة كافية لإضافة أى معلومات قد تجد مستقبلا.

جـ ـ يجب أن يسجل عليها معلومات عن نوعية أجهزة التشغيل المطلوبة لها ومواصفاتها.

د ـ أن تحمل معلومات كاملة عن محتويات هذه المادة مثل اسم المؤلف / عنوان العمل / عنوان السلسلة إن وجدت / محتويات العمل بالتفصيل.

هـ ـ أن تثبت تثبيتا جيدا حتى لا تكون عرضة للنزع.

والواقع أنه بقدر ما تكون المعلومات المسجلة على القصاصات كافية فإنها توفر وقت وجهد المستفيد فى التعرف على محتوياتها من ناحية، وتمنع أى تلف قد يصيب أجهزة التشغيل من ناحية ثانية.

٢ ـ التقليب والتصفح Browsing :

وبسبب عدم إمكانية تصفح كثير من المواد السمعية البصرية، لذا يجب الإهتمام بالقصاصات الإرشادية اللاصقة سواء الموجودة على المادة نفسها أو على الوعاء الحاوى لها وضرورة تسجيل محتوياتها جيدا وخاصة فى حالة الكاسيت والكارتردج.

٣ ـ تجميع أجزاء العمل:

يجب على أمين المكتبة أن يعمل على تجميع أجزاء العمل الواحد أو الأعمال المرتبطة ببعضها معا حتى لا تضيع فى خضم الأعداد الهائلة والأشكال المتنوعة من هذه المواد.

٤ ـ تدابير الأمن Security :

ولأن حجم الكثير من المواد السمعية البصرية صغير جدا، يجب وضع تدابير خاصة لعدم تسرب هذه المواد خارج المكتبة. وينصح بتجنب استخدام الأشعة X أو أى نظام مغناطيسى بسبب تأثيرها الضار على الشرائط والأفلام. أما فيما يختص بالأجهزة فيمكن تثبيتها جيدا فى المناضد. ويجب أن ألاً نسرف فى استخدام التدابير الأمنية واجراءاتها لأنها قد تفوق فى تكاليفها قيمة المواد التى قد تسرق.

٥ ـ التعليب والتغليف Packaging :

أ ـ يجب أن تتناسب عملية التعليب والتغليف مع نوع التخزين المتبع فى المكتبة.

ب ـ ينبغى أن تكون الأغلفة المستخدمة متينة إلى الحد الذى يحفظ المواد بطريقة مناسبة.

جـ ـ يجب أن تحقق هذه الأغلفة الحماية الكافية للمواد من الأتربة والرطوبة واختلافات درجة الحرارة.

وسوف نتناول فى الصفحات القادمة أساليب حفظ وتخزين الأشكال المختلفة من المواد السمعية البصرية:

حفظ المواد المصنعة من الورق كالخرائط والصور والرسوم:

اعتاد الكثيرون من أمناء المكتبات حفظ وتخزين الأوعية الورقية من المواد السمعية البصرية فى الحوافظ الخاصة بها والتى ينتجها الناشرون ويضعون هذه الحوافظ فى دواليب أو على الرفوف. ولكن هذه الطريقة قد تعرض المجموعات للفقد أو اضطراب ترتيبها فى حالة ما إذا سقطت هذه المواد من حوافظها، حيث يصعب إعادتها فى ترتيبها السابق. وعليه فإن أفضل طريقة لحفظ هذه المواد هو تجليدها بطريقة تتفق وأسلوب إستخدامها أو وضعها فى «ألبوم Album» حيث يحميها ويحفظها من الضياع ويحافظ على ترتيبها فى نفس الوقت. كما أنه يمكن

وضعها على الرفوف بسهولة، مع مراعاة التعبير عن كل محتويات الألبوم فى القصاصة الإرشادية اللاصقة Label.

حفظ الفليمات Filmstrips:

كانت بعض المكتبات تقوم بتقطيع الفليمات إلى إطارات وتحويلها إلى شرائح فيلمية ليسهل حفظها واسترجاعها، ولكن ذلك فى الواقع يغير الشكل والمضمون الذى وضعت من أجله هذه الفليمات. لذلك يقوم بعض المنتجين بتسويق الفليمات فى علب صغيرة Canisters ومعها الأدلة الإرشادية الخاصة بها. وإن كان ذلك لم يحل المشكلة تماما نظرا لاختلاف أحجام هذه العلب من منتج إلى آخر، وخاصة أن المكتبات تحتفظ بهذه العلب فى دواليب خاصة ذات مقاس موحدة. وقد ظهر أخيرا فى الأسواق أشكال وأنواع متعددة من الدواليب تمكن من حفظ كافة مقاسات وأحجام الفليمات مع الأدلة الخاصة بها، وخاصة مع استخدام حوافظ من البلاستيك الشفاف Transparent plastic wallet صنعت خصيصا لحفظ الفليمات وأدلتها تمكن من حفظها فى وضع رأسى - وهو الوضع الأمثل - حتى فى حالة وضعها على الرفوف جنبا إلى جنب مع الكتب. وتعتبر هذه أفضل وسيلة لحفظ الفليمات وإن كان يعيبها ارتفاع تكاليف هذه العلب والحوافظ.

حفظ شرائح الأفلام Slides:

تتميز شرائح الأفلام بصغر حجمها وصعوبة تداولها، لذلك يجب أن تركب هذه الشرائح على إطارات. وهذه الإطارات تنقسم إلى أربعة أنواع:

أ - إطارات كرتون.

ب - إطارات بلاستيك بدون زجاج.

جـ - إطارات بلاستيك بالزجاج.

د - إطارات من الورق.

ويعيب هذه الأخيرة أنها ضعيفة وتعرض الشرائح للإلتواء والتقوس وخاصة عند تشغيل جهاز العرض، وهذا يعنى إمكانية تعرض الشرائح للتلف بسبب تداولها ومسكها بالأصابع أو تعرضها للأتربة. لذلك تعتبر الإطارات البلاستيك المغطاة بالزجاج أفضل هذه الأنواع، حيث توضع الشريحة بين طبقتين من الزجاج لحفظها من الرطوبة والأتربة. وإذا حدث وتسللت بعض الرطوبة إلى الشريحة فقد يظهر ما يسمى بقوس قزح Newton Ring وخاصة عند تعرضها للضوء، وقد ظهر فى الأسواق أخيرا زجاج خاص Anti - Newton يحمى الشرائح من هذه الظاهرة وإن كان مكلفا بعض الشئ.

ولذلك يجب على أمين المكتبة عند اختياره لشرائح الأفلام أن يحدد سلفا نوع الإطارات المناسب لمجموعة الشرائح التى يقتنيها. فالشرائح النادرة توضع ى إطارات من زجاج Anti - Newton والشرائح المرجعية Reference Sets فى إطارات من البلاستيك مع الزجاج العادى، أما الشرائح العادية فتوضع فى إطارات من البلاستيك بدون زجاج.

وفى جميع الحالات ينبغى أن توضع القصاصات الإرشادية اللاصقة على الإطارات ويسجل عليها عنوان الشريحة إن وجد أو رقم الشريحة فى المجموعة، ولا ينصح باستخدام رقم الطلب Call number فقط لاحتمال اختلاطه مع بقية الشرائح فى المجموعة.

والطريقة المثلى لحفظ إطارات الشرائح هو وضعها فى علب خاصة بها ذات فتحات Slots تمكن من تثبيت كل إطار داخل العلبة مع عمل كشاف على غلاف العلبة يوضح ماهية كل شريحة. ويجب مراعاة اتخاذ الحيطة فى أن تكون فتحات الشرائح Slots مناسبة لها، حيث أن الفتحات الضيقة قد تضر الشريحة وتعرضها للتمزق كما أن الفتحات الواسعة يمكن أن تنزلق منها الشرائح وتختلط ببعضها. ويمكن تقليب Browsing الشرائح أو التعرف على محتويات كل شريحة بسهولة وذلك إما بتعريضها لمصدر ضوء أو وضعها فى جهاز العرض.

حفظ الأفلام Films :

للتغلب على صعوبة التعرف على محتويات الفيلم يقوم بعض منتجى الأفلام بإصدار ملخصات مبسطة عن الأفلام ومحتوياتها وهذا فى الواقع يعطى فرصة جيدة للمستفيد للتعرف على محتويات الفيلم قبل استعراضه. كما أنه فى حالة وجود أجهزة عرض الأفلام ذات العداد Footage Counter يفضل أن يعطى الرقم الخاص ببعض الأجزاء ذات الأهمية الخاصة فى الفيلم تمكن المستفيد من استعراض الشريط بسرعة والتوقف عند الجزء المطلوب من الفيلم مما يوفر كثيرا من الوقت.

وعادة ما تحفظ الأفلام فى علب معدنية خاصة يمكن وضعها على الرفوف، ويمكن إعداد علب خاصة لحفظ الأفلام التى ترد فى علب غير مناسبة. ويجوز حفظ الأفلام على الرفوف العادية، كما يمكن حفظها فى دواليب خاصة بالأفلام مع مراعاة أن تكون الرفوف والدواليب قوية ما أمكن حيث أن وزن الأفلام ثقيل إلى حد ما وخاصة أفلام ٣٥ مم.

ويتعين توفير الجو والمكان المناسب لحفظ الأفلام وابقائها بعيدا عن الأتربة، وذلك بحفظها فى علب خاصة بذلك وأيضا حفظها بعيدا عن الحرارة الشديدة (فى حدود ٢٠ ـ ٢٥ درجة مئوية) والرطوبة (فى حدود ٥٠٪).

وغنى عن القول ضرورة الإهتمام بالقصاصات اللاصقة وتضمينها ملخصا بالفيلم ومحتوياته.

حفظ الأشرطة الصوتية Sound tapes :

تزداد أهمية وجود القصاصات الإرشادية اللاصقة فى حالة الأشرطة الصوتية أكثر من أى شكل آخر من أشكال المواد السمعية البصرية. لذلك فإن وجود بيان بمحتويات الشريط وطبيعة التسجيل (مجسم Stereo أو غير مجسم Mono) وكذلك طول الشريط يعتبر أمرا على جانب كبير من الأهمية، مع مراعاة أن طول الشريط يقاس بالوقت الذى يستغرقه الشريط وليس بطوله الفعلى.

كما أن استخدام العداد Odometer الموجود بجهاز التشغيل للتعرف على الأجزاء الهامة فى الشريط وإثبات أرقامها فى القصاصات الإرشادية اللاصقة يعتبر أمراً جديراً بالإهتمام لما يوفره من وقت ثمين للمستفيد، وخاصة إذا كان بالجهاز زر للتشغيل السريع Fast Forward Control أو زر إعادة الشريط للخلف Rewind Control.

وعادة ما تكون الأشرطة فى ثلاثة أشكال:

أ ـ الأشرطة المفتوحة Open reels.

ب ـ الكاسيت Cassette.

جـ ـ الكارتردج Cartridge.

ويعتبر النوعان الأخيران أفضل من النوع الأول من ناحية الحفظ، حيث تحمى علب الكاسيت والكارتردج الأشرطة من الأتربة التى يتعرض لها النوع الأول.

ويمكن حفظ كافة أنواع الأشرطة فى علب خاصة ووضعها على الرفوف مع مراعاة إبعادها عن أى مصدر مغناطيسى حتى لا يتلفها.

حفظ أشرطة الفيديو Videotape:

تتاح أشرطة الفيديو أيضا على ثلاثة أشكال إما شرائط مفتوحة أو على كاسيت أو على كارتردج. وفى جميع الأحوال تحفظ هذه الأشرطة فى علب قوية وخاصة النوع الأول حيث أن النوعين الثانى والثالث بطبيعتها مصندقة. ويمكن وضع جميع أنواع الأشرطة على الرفوف العادية أو حفظها فى دواليب خاصة.

وبطبيعة الحال هناك معلومات هامة من الضرورى تسجيلها على القصاصات الإرشادية اللاصقة لأشرطة الفيديو مثل نوع النظام المستخدم ونوع جهاز التشغيل وسرعة الشريط وطوله وعرضه علاوة على محتويات الشريط بالتفصيل والأجزاء الهامة فيه مع تسجيل أرقام التسجيل الخاصة بها عندما يكون بجهاز التشغيل

المستخدم عداد Odometer وذلك لتوفير الوقت الذى يستغرق فى استعراض الشريط للتعرف على الأجزاء المطلوبة.

حفظ الشفافات Transparencies :

عادة ما تقتنى هذه الشفافات بواسطة المكتبات التى لها علاقة بالعملية التعليمية مثل المكتبات المدرسية ومكتبات الكليات والمكتبات الجامعية لإستخدامها فى عملية التدريب والتعليم كوسيلة ايضاح. لذلك فمن المعتاد أن تحفظ هذه الشفافات فى أماكن خاصة منفصلة وليس من المألوف وضعها على الرفوف المفتوحة.

وعند حفظ هذه الشفافات وخاصة التى ليس لها إطار يلزم حفظها فى حوافظ خاصة Wallets مع مراعاة وضع فرخ من الورق بين كل شفافة وأخرى حتى لا تلتصق ببعضها بفعل الحرارة أو بفعل ضغط بعضها على بعض وذلك لأنها تحفظ فى وضع أفقى وليس فى وضع رأسى حتى لا تتقوس. أما الشفافات ذات الإطار فيمكن حفظها فى صناديق ملفات Box files أو فى دواليب ملفات Filing cabinets. ويفضل كتابة البيانات والمعلومات الخاصة بكل شفافة على حافة الشفافة أو فى إطار الشفافة، ويمكن أيضا إعطاء ملخص عن محتوياتها على غلاف الشفافة. أما عند استخدام حوافظ خاصة للحفظ فيمكن تسجيل هذه البيانات على قصاصة الإرشاد الملصقة على الحافة من الخارج.

حفظ الأسطوانات Discs :

يفضل أن تحفظ الأسطوانات داخل غلافين من الورق وليس من البلاستيك، حيث أن مادة البلاستيك تسبب بعض الضرر للأسطوانات على أن يكون الغلاف الداخلى من الورق الخفيف والغلاف الخارجى من الورق المقوى الذى تلصق عليه القصاصة الإرشادية والتى يسجل عليها المعلومات والبيانات الخاصة بمحتويات الأسطوانة وعدد لفاتها والوقت الذى يستغرقه التسجيل.

ويفضل المستفيدون عاة أن تحفظ الأسطوانات بحيث يكون وجه الأسطوانة

إلى الخارج حتى يمكنهم استعراض أكبر مجموعة من الأسطوانات بسرعة، بينما يفضل أمناء المكتبات أن تحفظ الأسطوانات بحيث تكون كعوب Spine الأسطوانات إلى الخارج. وكلا الطريقتين يمكن استخدامها.

على أنه فى حالة حفظ الأسطوانات على رفوف يفضل أن تقسم الرفوف بواسطة فواصل Dividers بحيث لا تزيد المسافة بين كل فاصل وآخر عن ثلاثين سنتيمتراً، وذلك لأن الأسطوانات ثقيلة الوزن يمكن بفعل ثقلها أن يختل توازنها. ولذلك يفضل أيضا أن تكون الرفوف المستخدمة قوية. ومن ناحية أخرى فإن أى تفكير فى وضع الأسطوانات على الرفوف جنبا إلى جنب مع الكتب قد يؤدى إلى كارثة وفقدان المجموعة بالكامل، حيث أن معظم الأسطوانات قابلة للكسر. وأفضل طريقة هو حفظ الأسطوانات فى صناديق وفصلها فى أماكن خاصة، وإذا كان من الضرورى عرض بعض المعلومات التى تحتويها الأسطوانات على الرفوف فيمكن ـ بعد استئذان المنتج فى ذلك ـ نسخها على أشرطة وعرضها مع المجموعة العامة للمكتبة.

***

الفصل الخامس

صيانة المواد السمعية البصرية وأجهزتها

لا يخفى على أحد أهمية العناية بالمواد السمعية البصرية وأهمية إجراء الصيانة على أجهزة تشغيلها، فقد تتمكن المكتبة من شراء هذه المواد أو تلك الأجهزة مرة، ولكنه حتما لا يمكن أن تشتريها عدة مرات. وعليه يجب أن تقوم المكتبة بالكشف على هذه المواد من وقت لآخر والتأكد من صلاحيتها وترميمها وكذلك إجراء الصيانة على أجهزتها.

١ ـ العناية بالأفلام:

وتشمل الأفلام الصامتة والناطقة والمتحركة وشرائح الأفلام والفليمات وغيرها، وللعناية بها يتبع الآتى:

أ ـ يجب حفظ الأفلام بعيدا عن ضوء الشمس وكذلك بعيدا عن الكيماويات التى قد تفسدها.

ب ـ عدم استخدام الأفلام لفترات طويلة لأن ذلك قد يؤدى إلى تعريتها.

جـ ـ حفظ الأفلام فى درجة حرارة مناسبة (٢٠ ـ ٢٥ درجة مئوية) ودرجة رطوبة مناسبة (٥٠٪) يطيل عمر الأفلام حيث أن ارتفاع الرطوبة فى مكان حفظ الأفلام يؤدى إلى نمو الفطريات التى قد تفسد الأفلام.

د ـ يجب المحافظة ما أمكن على طبقة المستحلب التى تغطى الفيلم لأن فسادها يعنى فساد الفيلم.

هـ ـ ضرورة استخدام أنواع خاصة من الزجاج لتغطية الأفلام المسطحة لأن الزجاج العادى قد يسبب ما يسمى بقوس قزح فى حالة تسرب قطرات مياه بين الزجاج والأفلام.

و ـ بعد استخدام الأفلام من قبل المستفيدين يجب : ـ

* فحص الأفلام جيدا مع مراعاة تناولها بأطراف الأصابع ومن طرف الفيلم لأن عرق الإنسان يفسدها، ويجب مسحها ـ إذا حدث ذلك ـ بعناية شديدة بقطعة قماش مخصصة لذلك Photographic cloth.

* التأكد من أن الأفلام ملفوفة بطريقة صحيحة (من البداية حتى النهاية).

* التأكد من نظافتها قبل حفظها أو تنظيفها إذا كانت غير ذلك.

* التأكد من أن الفيلم سليم وأنه لم يتلف بسبب الإستخدام واصلاح التلف إن أمكن أو طلب استبداله.

٢ ـ العناية بالأشرطة الصوتية:

يتكون الشريط من مادة البوليستر مع طبقة من أكسيد الحديد والكروم، وتتوقف مدى جودة الشريط على الآتى:

أ ـ عدم قابليته للمط.

ب ـ مدى إلتصاق الأكسيد به.

جـ ـ مدى كثافة الأكسيد.

وللعناية بالأشرطة يجب اتباع ما يلى:

أ ـ ضرورة لف الشريط أو لضمه بهدوء وحرص حتى لا ينثنى أو ينطوى.

ب ـ لابد من تشغيل الأشرطة بصفة دورية لمنع التشويش والأصوات التى تسجل على الشريط مغناطيسيا.

جـ ـ مراعاة حفظ الأشرطة بعيدا عن الأتربة التى تتراكم على بكرات الشريط.

د ـ ولأن التسجيل على الأشرطة هو عملية مغناطيسية، لذا يجب حفظ الأشرطة بعيدا عن المجالات المغناطيسية التى قد تتكون بسبب استخدام المكانس الكهربائية والمحركات الكهربائية وغيرها من الأجهزة.

٣ ـ العناية بالمواد المصنوعة من البلاستيك:

وتشمل الشفافات والألعاب والحقيقيات وبعض أجزاء الأطقم وبعض الخرائط، وللعناية بها تراعى الإعتبارات الآتية:

أ ـ يجب حفظ هذه المواد بعيدا عن الأتربة لأن البلاستيك بطبيعته مادة جاذبة للأتربة، ويمكن تنظيفها بقطعة قماش خاصة بهذا الغرض Anti - static cloth أو مسدس هواء خاص Anti - static pistol.

ب ـ معاملة هذه المواد برفق حيث أن طيها أو ثنيها أو تعريضها لضغط شديد يقلل من فعاليتها الوظيفية.

جـ ـ الفجوات الموجودة على سطوح البلاستيك تساعد على نمو الفطريات وخاصة فى حالة ارتفاع درجة الرطوبة، لذا يجب المحافظة على هذه المواد من الخدش والتقوس.

د ـ فى حالة تسرب الأتربة إلى الفجوات أو الفتحات يفضل استخدام محاليل التنظيف الخاصة بهذا الغرض.

٤ ـ العناية بالخرائط:

تعتبر الحوافظ Folders وسيلة جيدة لحفظ الخرائط وخاصة من الأتربة والتمزق، كما أنها تساعد على حفظ الخرائط التى تتناول مكانا معينا معا. وإن كان الأفضل من ذلك حفظ الخرائط إما سائبة أو داخل الحوافظ فى دواليب خاصة بالخرائط. وعلى الرغم من أن مقاسات هذه الدواليب وأدراجها لم توضع

لها معايير موحدة حتى الآن، إلا أنها تتاح فى أربع مقاسات، صغير Small، ومتوسط Medium، وكبير Large، وكبير جدا Extra Large بمقاس للأدراج شبه موحد وهو ٤٢ × ٣٠ × ٢ بوصة. وإن كانت هناك دواليب بمقاس أكبر لأدراجها ٧٢ × ٤٢ × ٢ بوصة للخرائط ذات الأحجام الغير عادية Oversize Maps.

٥ ـ العناية بالصور والرسوم:

من الضرورى حفظ الصور والرسوم بطريقة خاصة، وذلك لأن تركها فرادى يقلل من فائدتها ويصعب الوصول إليها. لذلك يتعين تركيبها على ورق مقوى بلصقها بالصمغ أو الغراء، وإن كان ذلك يعرضها للتلف مع مرور الوقت وخاصة الصور الملونة. وأفضل طريقة لتركيبها هى الطريقة الجافة Drymounting ولو أنها مكلفة. ويتم تركيب الصور تبعا لهذه الطريقة بوضعها بين أربع زوايا Corners أو بتغطيتها بأفرخ من البلاستيك الخفيف الشفاف، أو بوضعها فى أظرف أو جيوب من البلاستيك الشفاف. كما يمكن وضعها فى حوافظ رأسية أو أفقية من ورق المانيلا Manila Folders والمتاحة فى الأسواق بمقاسات قياسية ٩ × ١٢ بوصة أو ١٠ × ١٥ بوصة ويفضل الفصل بينها بأفرخ من الورق الخفيف حتى لا تلتصق الصور ببعضها.

ومن ناحية أخرى يمكن حفظ الصور والرسوم فى حالة المجموعات الكبيرة والتى تضيق المكتبات عن استيعابها بسبب ضيق المكان، فيمكن تحميل هذه الصور والرسوم إما على مصغرات فيلمية والتى بطبيعتها تحتل مكاناً أقل ويمكن إعادة تصوير نسخ منها عند الطلب، أوتحميلها على أفلام عادية والإحتفاظ بالفيلم السالب بالمكتبة وطبع نسخ موجبة منها Positive Prints أو شرائح فيلمية عند الطلب.

٦ـ العناية بالاسطوانات:

وللعناية بالاسطوانات يراعى الآتى:

أ ـ حفظ الاسطوانات فى الأغلفة الخاصة بها أو فى صناديق خاصة.

ب ـ حفظ الاسطوانات فى أغلفة ورقية وليس بلاستيكية.

جـ ـ مراعاة حفظ الاسطوانات فى وضع رأسى حتى لاتتلف فى حالة حفظها فى وضع أفقى فوق بعضها.

د ـ مراعاة استخدام إبرة تشغيل مناسبة من حيث النوع والوزن والكشف عليها دورياً واستبدالها إذا لزم الأمر.

هـ ـ استخدام فرشاة ناعمة لتنظيف الاسطوانة من الأتربة.

و ـ تنظيف إبرة التشغيل باستخدام محلول خاص بهذا الغرض.

٧ ـ صيانة الأجهزة والعناية بها:

لصيانة الأجهزة Equipment Maintenance المستخدمة مع المواد السمعية البصرية أهمية خاصة، حيث أن عمر كل جهاز مرهون بمدى العناية بأجزائه وحسن تشغيله. ولهذا يتعين إجراء فحص دورى على كل جهاز، وقد يكون هذا الفحص أسبوعياً أو شهرياً أو سنوياً حسب نوع الجهاز. كما ينبغى اتباع تعليمات الشركة المنتجة للجهاز لأنها تحتوى على قدر من المعلومات الهامة والضرورية وخاصة فيما يتصل بالفولت والسايكل المستخدم وأنواع اللمبات المطلوبة.

ونستطيع أن نقسم خطوات العناية والصيانة بالأجهزة إلى الخطوات الآتية:

أ ـ العناية بالمقابس Care of plugs:

* ضرورة التأكد من سلامة المقابس، لأن سوء استخدامها قد يودى إلى تماسات قد تحرق الجهاز بأكمله، وكذلك ضرورة وضع المقابس بحذر والتأكد من وضعها بإحكام وبطريقة سليمة.

ب ـ العناية بالعدسات Care of lenses:

* ضرورة تداول العدسات بحذر وعناية حتى لا تتعرض للكسر وعدم فكها من الأجهزة إلا للضرورة حتى لاتخدش.

* ضرورة الإهتمام بتنظيفها وخاصة من الأتربة وبصمات الأصابع Finger marks سواء كانت هذه العدسات من الزجاج أوالبلاستيك وذلك باستخدام قطعة من القماش خاصة بهذا Anti-static الغرض أو بفرشاة ناعمة.

جـ ـ العناية بالفتحات والثقوب Care of apertures:

* ضرورة تنظيف الفتحات والثقوب وخاصة القريبة من العدسات، حيث أنه فى بعض الأحيان تشاهد ما يشبه الشعر يظهر على الصورة، ذلك أنه بسبب كثرة التشغيل تتكون مثل هذه التيلات أو الشعرات وتلتصق بالفتحات القريبة من العدسات بفعل الحرارة الناتجة عن اللمبات الداخلية. ويمكن إستخدام الهواء المضغوط أو فرشاه قوية Stiffbrush لذلك.

د ـ التزييت Oiling:

* على الرغم من أن معظم الأجهزة المتاحة حديثا مزيتة تزييتا دائما، إلا أن بعض الأجهزة ما زالت تحتاج إلى تزييت وتشحيم من وقت لآخر وخاصة الأجزاء التى تحتك ببعضها مثل التروس ويستخدم لذلك زيت السيليكون. وفى جميع الأحوال يجب أن تبقى الزيوت والشحوم بعيدا عن الأفلام والعدسات.

هـ ـ العناية برؤوس التشغيل Care of heads:

نظرا لأهمية رؤوس التشغيل فى الأجهزة السمعية البصرية، ينبغى العناية بتنظيفها أولا بأول وخاصة من الأتربة التى تتراكم بسبب تشغيل الأجهزة وكذلك النفايات والمتعلقات التى تتخلف عن تشغيل الأشرطة الممغنطة والتى تمنع إحكام تماس رؤوس التشغيل والأشرطة.

وللعناية برؤوس التشغيل وتنظيفها يمكن إستخدام أشرطة تنظيف Abrasive tape وهى تستخدم لها الغرض ويمكن تشغيلها أسبوعيا على الأجهزة. ويمكن

أيضا تنظيف الرؤوس بقطعة قماش لتنظيف العمود والبكرات، ويتاح فى الأسواق أقمشة لهذا الغرض تحت اسم (Q - Tips) وينبغى عدم استخدام أى أدوات معدنية لهذا الغرض.

أما فيما يختص برؤوس تشغيل أجهزة الفيديو فإن رؤوس التشغيل فى هذه الأجهزة أكثر دقة ورقة، ولذلك يمكن استخدام سائل الأيروسول المضغوط Aerosol spray لهذا الغرض وإن كان لا يغنى عن التنظيف بالقماش (Q - Tips) ويفضل أن يقوم بها مختصون فى هذا الشأن.

و ـ العناية بإبرة التشغيل Care of styli:

وإبرة التشغيل يمكن أن تستهلك وتبلى، ولذا يجب فحص الإبرة بصفة مستمرة للتأكد من صلاحيتها وإن كان هناك بعض عدادات خاصة بذلك لقياس عمر الإبرة. وأثناء تشغيل الإبرة ومرورها فى الممرات الخاصة بالاسطوانة تحمل الإبرة بعض الأتربة وبقايا البلاستيك من أثر التشغيل. لهذا ينبغى تنظيف هذه المواد بفرشاة مناسبة أو بقطعة قماش خاصة، والأهم من ذلك إبقاء الأسطوانة نفسها نظيفة. وهناك سوائل تنظيف خاصة بذلك يمكن وضع قليل منها على طرف الفرشاة وتمريرها على الإبرة حيث يساعد المحلول على سرعة تحليل المواد العالقة بالإبرة وتقوم الفرشاة بتنظيفها. وفى جميع الأحوال لا يجب استخدام أدوات حادة فى هذه المهمة.

ز ـ العناية بالسماعات Care of headphones, microphones:

فى الواقع لا توجد عناية خاصة بالسماعات فيما عدا تنظيفها دوريا بفرشاة ناعمة، ولكن الأهم من ذلك هو أن السماعات نفسها وخاصة سماعات الرأس تعتبر وسيلة لنقل العدوى وبالذات الأجزاء التى تلامس الأذن. وعليه ينبغى استخدام أنواع من المبيدات أو المطهرات بصفة مستمرة وبحذر حتى يقضى على الجراثيم التى يمكن أن تتكون على هذه الأجزاء.

ح ـ الفيوزات Fuses:

تزود معظم الأجهزة بفيوزات لتلافى الأخطاء أو التغيرات المفاجئة فى التيار الكهربائى. وعند استبدال أحد هذه الفيوزات يجب التأكد من أنها مناسبة للتيار الكهربائى المستخدم من ناحية ولنوع الجهاز من ناحية ثانية. وعلى أى حال تستخدم عادة الفيوزات ٣ أمبير مع المسجلات والراديو ومع عارضات الشرائح الفيلمية التى يستخدم فيها لمبات أقل من ٥٠٠ وات، وتستخدم الفيوزات ٥ أمبير مع التليفزيونات وعارضات الشرائح الفيلمية التى يستخدم فيها لمبات ما بين ٥٠٠ ـ ١٠٠٠ وات، وتستخدم الفيوزات ١٣ أمبير فيما عدا ذلك من الأجهزة.

ومن الجدير بالذكر أن هناك نوعين من الفيوزات: النوع الأول يمكن استبداله وتركيب غيره فى حالة تلفه، أما النوع الثانى فثابت فى الأجهزة ويلزم لاستبداله فنى متخصص.

***

القسم الثانى

المصغرات الفيلمية

الفصل السادس

أشكال واستخدامات المصغرات الفيلمية

لمحة تاريخية عن المصغرات

يمتد تاريخ انتاج المصغرات الفيلمية إلى حوالى منتصف القرن التاسع عشر الميلادى عندما قام جون بنيامين دانسر John Benjamin Dancer عام ١٨٣٩ فى انجلترا باختراع آلة تصوير استخدم فيها الإمكانيات الفنية التى كانت معروفة فى ذلك الوقت ومن خلال هذه الكاميرا أمكن انتاج أول مصغر فيلمى. وقد استخدمت هذه المصغرات استخداما واسع النطاق عندما استخدمها رينيه داجرون René Dagron عام ١٨٧١ أثناء الحرب الفرنسية البروسية وقت حصار باريس حيث كان يقوم بانتاج مصغرات فيلمية تحمل صورا لبعض الوثائق الهامة تحملها البالونات والحمام إلى المواقع الفرنسية خارج الحصار. كما أنها قد استخدمت أيضا أثناء الحرب العالمية الأولى ولكن فى أعمال التجسس. ثم جاء بعد ذلك چورج مكارثى George McCarthy عام ١٩٢٨ وقام بتطوير كاميرا التصوير وأمكن من خلالها إنتاج مصغرات فيلمية استخدمت فى مجال الصرافة والبنوك والأعمال التجارية عمرما. بعد هذا دخل انتاج ونشر المصغرات الفيلمية مجال الانتاج والتوزيع التجارى وخاصة عندما قامت مؤسسة ريكوداك Recordak بانتاج كاميرا لفيلم ٣٥ مم عام ١٩٣٥ وقامت بعمل محاولات متعددة لتحميل بعض الصحف على مصغرات فيلمية حققت بعض النجاح، كما قامت بالتعاون مع مكتبة نيويورك العامة بتحميل ملفات مجلة التايمز على ميكروفيلم. وفى عام ١٩٣٦ أنتج ادوين باترسون Edwin Patterson ولأول مرة مصغرات فيلمية لاستخدامها فى مجال المكتبات. أما عام ١٩٣٨ فكان البداية الحقيقية لإنتاج المصغرات الفيلمية حيث تميز هذا العام بميزتين:

١ - بداية انشاء مشروع تفليم الصحف الأجنبية تحت رعاية مكتبة جامعة هارفارد.

٢ - انشاء شركة «ميكروفليم الجامعة» University Microfilms على يد يوجين بور Eugene Power. وقد اهتم القائمون على كلا المشروعين فى البداية بانتاج المصغرات الفيلمية للمواد التى يصعب الحصول عليها مثل الكتب النادرة والرسائل الجامعية. بعد ذلك دخل انتاج ونشر المصغرات الفيلمية وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية مجالات جديدة وحدثت تطورات هامة تتمثل فى :

أ - انشاء مؤسسة ميكروكارد عام ١٩٤٤ على يد فريمونت رايدر Fremont Rider.

ب - الجهود المبذولة والناجحة فى هذا المجال من قبل جمعية مكتبات البحث Association of Research Libraries عام ١٩٥٠ وجمعية المكتبات الأمريكية American Library Association عام ١٩٥٣ وغيرهما.

جـ - بداية انتاج المواد والأجهزة والمعدات اللازمة لانتاج المصغرات الفيلمية بصورة تجارية.

د - قيام البحرية الأمريكية بالتعاون مع مؤسسة Xerox بانتاج جهاز قراءة جديد.

هـ - قيام بعض الهيئات الحكومية مثل ERIC و NASA بالموافقة على التوسع فى نشر التقارير الفنية على ميكروفيش مقاس ٤ × ٦ بوصة.

أشكال المصغرات الفيلمية وخصائصها

تنوعت أشكال Formats المصغرات الفيلمية وتعددت وأصبحت تتميز فيما بينها وتنفرد بخصائص فى استخدامها كل عن الآخر. وسوف نتناول فى السطور الآتية خصائص ومميزات وعيوب كل منها.

أولا: الميكروفيلم: Microfilm

وهو فيلم تصوير يصنع من مادة البلاستيك أو الآسيتات يشبه ذلك النوع المستخدم فى كاميرات التصوير العادية، وهو يعتبر أقدم شكل عرف من أشكال المصغرات الفيلمية. وللحصول على نسخة ميكروفيلمية من أصل مطبوع تمر العملية بالإجراءات الآتية:

١ ـ عملية إعداد وتحرير Editing للمادة المصورة، وهى مرحلة ضرورية لأنها تعنى إعداد المواد للتصوير دون تعطيل من يقوم بعملية التصوير، ويتم من خلال هذه المرحلة أيضا ترتيب المادة على النحو الذى يراد تصويرها عليه والتأكد من اكتمال نص المادة المراد تصويرهاوتشمل أيضا إعداد الفواصل والفهارس وقوائم المحتويات.

٢ ـ عملية التصوير Photographing.

ويقصد بها التقاط صور النصوص على الأفلام الخام بالكاميرا.

٣ ـ عملية إعداد Processing الفيلم السالب، وهى أيضا عملية مهمة للغاية وقد يتم إعداد الفيلم بالطريقة اليدوية أو من خلال معامل مجهزة بالمعدات الأوتوماتيكية لمعالجة الأفلام بالمواد الكيماوية وغسلها وتنظيفها تلقائيا وذلك لتثبيت الصور على الفيلم وإظهارها.

٤ ـ عملية تصحيح Correcting الفيلم السالب، وهى ضرورية فى هذه المرحلة حيث يتم تصحيح الأخطاء فى مرحلة مبكرة.

٥ ـ مرحلة طبع Printing ونسخ النسخة الموجبة.

٦ ـ اعداد النسخة الموجبة.

٧ ـ اعداد القصاصات الإرشادية Labeling وتعليب وشحن النسخ الموجبة وتخزين الأفلام السالبة فى خزائن خاصة لدى الناشرين ليمكن الرجوع إليها وقت الحاجة.

وأفضل أنواع هذه الأفلام النوع المسمى بالفيلم الفضى Silver film لأن هذا النوع من الأفلام شديد الحساسية بالنسبة للضوء العادى. وتتاح هذه الأفلام فى

الأسواق بعروض مختلفة وهى ٨ مم (ما يعادل ٥/١٦ من البوصة)، ١٦ مم (ما يعادل ٥/٨ من البوصة)، ٣٥ مم (ما يعادل ١ ٣/٨ بوصة)، ٧٠ مم (ما يعادل ٢ ٣/٤ بوصة)، ١٠٥ مم (ما يعادل ٤ ١/٨ بوصة) وإن كان أكثرها شيوعا هو ١٦ مم و ٣٥ مم. وعادة يكون الفيلم بطول ١٠٠٠ قدم وذلك لاستخدام المكتبات التى تقوم بتصوير مجموعات كبيرة، ولكن يمكن تقطيعه إلى عشر قطع بمقاس ١٠٠ قدم لكل منها.

وغالبا ما يستخدم الفيلم مقاس ١٦ مم للإنتاج والتسجيلات التجارية أما الفيلم مقاس ٣٥مم فإنه يستخدم لتصوير المواد المكتبية، أما الأفلام مقاس ٧٠ مم فقد كانت تستخدم لتصوير الرسوم الفنية والهندسية وإن كانت الأفلام مقاس ١٠٥ مم قد حلت محلها. ويقاس الفيلم باللفة Roll، وقد يتاح إما على بكرة Reel وهى بكرة مفردة يلف عليها الفيلم، أو على كارتردج Cartridge وهى عبارة عن علبة أو صندوق صغير مقفل من البلاستيك به بكرة واحدة بمقاس الميكروفيلم وذلك لحفظ وصيانة الفيلم من التلف، أو يتاح على كاسيت Cassette وهى عبارة عن علبة أو صندوق صغير مقفل من البلاستيك ولكن به بكرتان بمقاس الفيلم وهى أكثر حفظا للميكروفيلم من كل الأشكال السابقة حيث لا تستدعى ظروف استخدام الفيلم ضرورة خروجة من العلبة ومن ثم سيكون أكثر سهولة فى التداول. ويتوقف اختيار المكتبة لأى من هذه الأشكال على نوع الأجهزة المتاحة بالمكتبة نفسها. ويستوعب الفيلم الواحد بطول ١٠٠ قدم ما بين أربعة آلاف إلى ثمانية آلاف صفحة فى المتوسط وإن كان يصل إلى خمس وثلاثين ألف صفحة ويتوقف ذلك على عرضَ الفيلم نفسه وعلى حجم الصفحات المحملة أو المصغرة وكذلك على درجة التصغير Reduction ratio المستخدمة. ومن المعروف أن درجة التصغير المستخدمة سواء فى الميكروفيلم أو أى شكل من أشكال المصغرات تتوقف على نوع وحالة المادة المصورة وكذلك على النظام المستخدم فى التصوير ومدى قرب أو بعد عدسة التصوير من المادة المصورة، فبعد الكاميرا عند المادة المصورة سوف يعطى صورة أصغر وبالتالى أمكانية أكبر للتصغير أى تزداد نسبة أو درجة التصغير. إذن ـ كما هو ثابت ـ فالعلاقة وثيقة بين حجم

المادة المصورة من ناحية وبين بعد أو قرب عدسة التصوير من ناحية ثانية، فمثلا صفحة من كتاب بحجم ٩ × ١٢ بوصة سوف تكون درجة التصغير ١ : ١٢ (أى ١٢ مرة) وسوف تحتل الصورة ٣/٤ بوصة. ولكن مع تطور تكنولوجيا التصوير أصبح بالإمكان الحصول على درجة تصغير أكبر من ذلك. ودرجات التصغير المعروفة الآن هى:

أ - درجة التصغير المنخفضة (العادية) Low reduction وهى التى يصغر فيها العمل من ١٦ مرة، وحتى ٣٠ مرة.

ب - درجة التصغير المرتفعة High reduction وهى التى يصغر فيها العمل ما بين ٣١ - ٩٠ مرة.

جـ - درجة التصغير المرتفعة جدا Very high reduction وهى التى يصغر فيها العمل ما بين ٦١ - ١٥٠ مرة.

د - درجة التصغير المتناهية Ultra high reduction وهى التى تزيد فيها درجة التصغير عن ١٥٠ مرة. وقد وصلنا اليوم إلى ٢٥٠ مرة.

ولكن على أية حال فإن درجة التصغير ١ : ٢٠ أو ١ : ٤٠ أصبحت أكثر شيوعا بالنسبة للمواد المكتبية. وكما سبق أن ذكرنا يجب أن يوضع فى الإعتبار حجم ونوع المادة المصورة وكذلك شكل المصغر المستخدم ونوع أجهزة القراءة المتاحة وامكانياتها فى التكبير.

ويصلح الميكروفيلم عموما لتحميل المواد الأرشيفية Archival materials وكذلك أنواع معينة من الكتب والمخطوطات وبصفة عامة يصلح لتحميل المواد التى يراد حفظها على المدى البعيد ولا يرجع إليها إلا على فترات متباعدة ويقل استخدامها، أما الميكروفيلم كاسيت فيصلح بصفة خاصة لتحميل فهارس الآلة المصغرة COM - والدوريات periodicals والصحف newspapers وكذلك المواد المبرمجة والمعدة لاستخدامها الحاسبات الالكترونية.

أما عن مميزات الميكروفيلم فهى:

١ ـ امكانية الحصول على مواد كثيرة محملة على ميكروفيلم.

٢ ـ امكانية انتاج النسخة الأم بأثمان زهيدة.

٣ ـ يمكن توزيع الميكروفيلم على قطاعات عريضة.

٤ ـ امكانية استخدام نظام الإسترجاع الآلى للمعلومات المحملة عليه كذلك يمكن اعداد كشافات وفهارس بمحتويات الأفلام طبقا لنظام COM.

٥ ـ يمكن استخدام عدة أنواع من أجهزة القراءة معه.

٦ ـ يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه الأفلام بواسطة جهاز قراءة وطباعة الميكروفيلم.

٧ ـ امكانية وضع علب الأفلام فى نفس الرف إلى جانب النسخ المطبوعة.

ولكن يعيب الميكروفيلم الآتى:

١ ـ صعوبة نسخ فيلم من فيلم آخر.

٢ ـ صعوبة الإبقاء على حداثة المعلومات فى الفيلم وذلك بسبب صعوبة إضافة أى معلومات جديدة إليه.

٣ ـ استخدام لفافات الأفلام يعنى أن الفيلم سوف يحوى مئات الوثائق والملفات مما يشكل بعض الصعوبة عند استرجاعها.

٤ ـ الحاجة إلى علب خاصة للأفلام حتى يمكن شحنها إلى المكتبات.

٥ ـ صعوبة الاستدلال على محتويات الفيلم فى حالة فقد الوعاء الحاوى له.

٦ ـ ارتفاع تكاليف نسخ الفيلم من فيلم آخر.

٧ ـ قصر عمر الفيلم حيث أنه لا يزيد عن ١٥٠ سنة.

والواقع أن عملية التفليم تمر بمراحل فنية يجدر الإشارة إليها، فعملية التفليم تعنى تصغير صور الأصل إلى حجم صغير جدا وبعد ذلك تكبير الصورة المصغرة

مرة أخرى إلى حد مقروء. وتتوقف نوعية الصورة ومدى وضوحها على عوامل أساسية هي: درجة التعتيم Density والتضاد Contrast والصلابة Resolution. فالهدف النهائى من التفليم هو التضاد دون التضحية بالصلابة (الثبات) إذ أن المبالغة فى التضاد قد يعطى مظهرا ضعيفا باهتاً للصورة كلها.

والتعتيم هو الحد الذى تكون عليه المساحات المظلمة من الميكروفيلم مظلما فعلا لا يسمح بنفاذ الضوء منه بأى درجة، وعندما يسلط الضوء على شيئ فإنه إما أن:

يعكس (يشتت)؛

يمتص أو

ينفذ

وعند تحميل الوثيقة على الميكروفيلم بواسطة الكاميرات فإن معظم الضوء المسلط على المساحات البيضاء منها يعكس بينما الضوء المسلط على المساحات المظلمة (السوداء) يمتص، ولكن بعض الضوء ينفذ من الوثيقة إلى المنضدة (اللوحة) الموضوع عليها الوثيقة.

ومرة ثانية عندما يسلط الضوء على سالب الميكروفيلم (كما هو الحال عند التكبير) فإن معظم الضوء الساقط على المساحات المعتمة سوف يمتص ومعظم الضوء الساقط على المساحات الشفافة سوف ينفذ، ومع هذا فإن جانبا من الضوء سوف ينعكس من على سطح الفيلم.

ولضمان أحسن النوعيات للمصغرات الفيلمية المكبرة بصرف النظر عن اسلوب الإستنساخ المتبع يجب أن تكون المساحات المعتمة مظلمة جدا بقدر الإمكان والمساحات الشفافة واضحة جدا بقدر الإمكان. وبطريقة أخرى فى التعبير أننا نرى العتمة فى المساحات المظلمة والتضاد فى المساحات الشفافة بحيث نصل إلى أقصى درجة من العتمة والتضاد بدون أدنى تضحية بدرجة الصلابة.

والتعتيم هو تعبير عن كمية الفضة المترسبة فى مساحة من الفيلم بالقياس إلى كمية الضوء التي سوف تمتصها، أو ببساطة أكثر إنها مقياس لقوة وقف الضوء فى السالب.

ويعرف المهنيون العتمة بأنها القيمة اللوغاريتمية لدرجة النفاذ. فالمادة التى تسمح بنفاذ ٥٠٪ (١/٢) الضوء المسلط يقال بأنها على درجة عتمة ٢ (١/٢ نفاذ) ولوغاريتم ٢ هو ٠,٣ ولذلك فإن المادة التى تسمح بنفاذ نصف الضوء المسلط عليها تكون درجة عتمتها هى ٠,٣ ويوضح الجدول التالى بعض القيم اللوغاريتمية الأخرى للعتمة:

النسبة المئوية من الضوء النافذ	النسبة المئوية من الجزء	درجة العتمة	القيمة اللوغاريتمية للعتمة
٥٠٪	١/٢	٢	٠,٣
٢٥٪	١/٤	٤	٠,٦
١٢,٥٪	١/٨	٨	٠,٩
٦,٢٥٪	١/١٦	١٦	١,٢
٣,١٢٥٪	١/٣٢	٣٢	١,٥

أما التضاد فهو الفرق فى العتمة بين المساحات المظلمة والشفافة فى الصورة الميكروفيلمية. ولا نستطيع أن تحصل على تضاد ممتاز بدون درجة عتمة عالية، ومن السهل الحصول عليها لو أن كل الوثائق المراد تصويرها تتكون من سطور شديدة السواد على خلفية بيضاء؛ إذ أن مثل هذه الخلفيات تعكس الضوء بصورة جيدة جدا مما يكون نسبة عالية من العتمة على الفيلم، بينما السطور السوداء سوف تمتص بالتالى كل الضوء المسلط عليها مما يكون المساحات الشفافة على

الفيلم. وبالعرض الصحيح والإعداد السليم فإن هذه الأصول يمكن أن تنتج صورا على درجة عالية من الجودة تتوازن فيها العتمة والتضاد.

والصلابة أو التماسك هو مقياس قدرة الفيلم، العدسة أو جهاز التصوير الكامل على تصوير مجموعة من الخطوط المتقاربة جدا مع الحفاظ فى الصورة على الفواصل الدقيقة الموجودة بينها. ووحدة القياس هى عدد السطور فى المليلمتر التى يمكن تصويرها بدقة.

واختبار درجة الوضوح يتم عن طريق لوحات خاصة أعدت بدقة خصيصا لأغراض الإختبار وفقا لمعايير معينة. وتوزع نماذج الإختيار على عدد من الأركان وفى مركز العدسة بحيث نحصل على أعلى درجة من الوضوح. ويكون الوضوح فى أحسن حالاته عند المركز طالما أن العدسات تميل إلى أن تكون فى المركز أكثر من الأطراف.

وتتألف لوحات اختبار الوضوح من سلسلة من الخطوط الأفقية والرأسية ذات المسافات المتساوية بينها وكل الخطوط فى أى من المجموعات على نفس الدرجة من السمك، والمسافات بين الخطوط على نفس هذا القدر من السمك. وتصبح المجموعات رويدا أصغر فأصغر، مجموعة بعد أخرى، وعلى اللوحة يوجد على كل مجموعة خطوط رقم يوضح عدد الخطوط فى المليمتر الواحد من هذه المجموعة. ويقال بأن الخطوط واضحة إذا أمكن تمييزها مع المسافات التى بينها بسهولة وتحديد اتجاهها وعددها عندما يكبر الميكروفيلم تحت الميكروسكوب.

والوضوح يعبر عنه عادة بالقوة الناتجة عن تصوير الخطوط الدقيقة مع الإحتفاظ بالمسافات التى بينها بارزة مهما صغرت الصورة، مع وضوحها بعد تكبيرها بنفس الدرجة تحت ميكروسكوب جهاز القراءة.

ثانيا: الميكروفيش Microfiche:

والميكروفيش عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة شفافة تتاح بأحجام مختلفة ٣×٥ بوصة، ٦ × ٨ بوصة ولكن الحجم المعيارى وأكثرها انتشارا هو ٤ × ٦ بوصة

حوالى ١٠٥ مم × ١٤٨ مم. وتصور اللقطات على الفيلم فى ٧ صفوف على ١٤ عموداً لتعطى امكانية تصوير ٩٨ لقطة على البطاقة الواحدة. وقد اتفقت معظم هيئات التقييس القومية والعالمية على هذا الحجم وأبلغت بذلك ناشرى المصغرات.

وقد تتسع بطاقة الميكروفيش الواحد لعدد من الصفحات يصل إلى ٢٥٠ صفحة أى ما يعادل كتاباً يتكون من ١٦ ملزمة من الحجم المتوسط، وقد يصل ما يمكن أن تحمله البطاقة فى حالة التصغير المتناهى Ultra high reduction إلى حوالى ١٣٠٠٠ صفحة وتسمى البطاقة فى هذه الحالة Ultrafiche. والميكروفيش الواحد به درجتان للتصغير، درجة تصغير شديدة جدا للنص، ودرجة تصغير عادية للعنوان حتى يمكن إلتعرف عليه وقراءته بسهولة بالعين المجردة. ويصلح الميكروفيش بدرجة التصغير المتوسطة لتحميل المواد الآتية:

١ ـ فهارس نظام الآلة المصغرة COM Catalogues : COM

٢ ـ الكتب والبحوث Monographs

٣ ـ الكتب التى نفدت طبعتها Out of Print books

٤ ـ الرسائل الجامعية Theses

٥ ـ الدوريات Periodicols

٦ ـ المخطوطات manuscripts

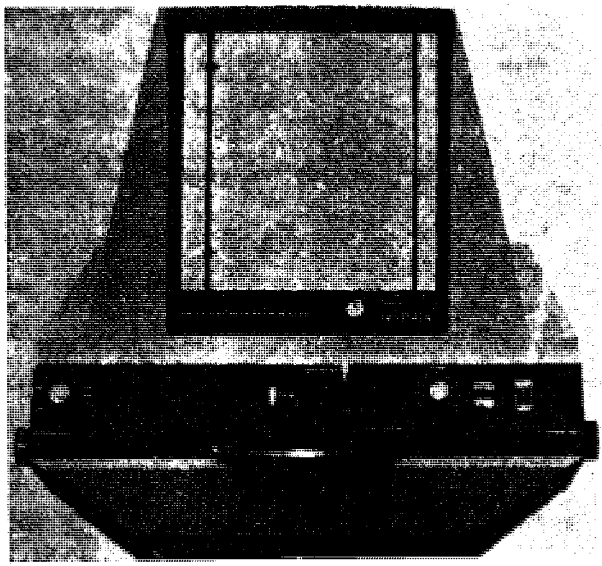
٧ ـ المقالات Journal articles

٨ ـ المواد المبرمجة والمعدة لاستخدامات الحاسبات الالكترونية

أما الالترافيش فانه يصلح لتحميل المواد الآتية:

١ ـ الببليوجرافيات العامة

٢ ـ دوائر المعارف والأعمال الموسوعية



جهاز قراءة وطباعة ميكروفيش

ويتميز الميكروفيش بعدة مميزات أهمها:

١ ـ طول عمر الميكروفيش حيث يصل عمره إلى حوالى ٢٥٠ سنة.

٢ ـ رخص تكاليف نسخ بطاقة من بطاقة.

٣ ـ امكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آليا بسهولة.

٤ ـ احتواء كل ميكروفيش على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليه عرضة للضياع.

٥ ـ يمكن إضافة معلومات جديدة إلى الملف بسبب الشكل المادى للبطاقات وبذلك نحافظ على حداثة المعلومات فيه.

٦ ـ رخص تكاليف شحن وتوزيع بطاقات الميكروفيش.

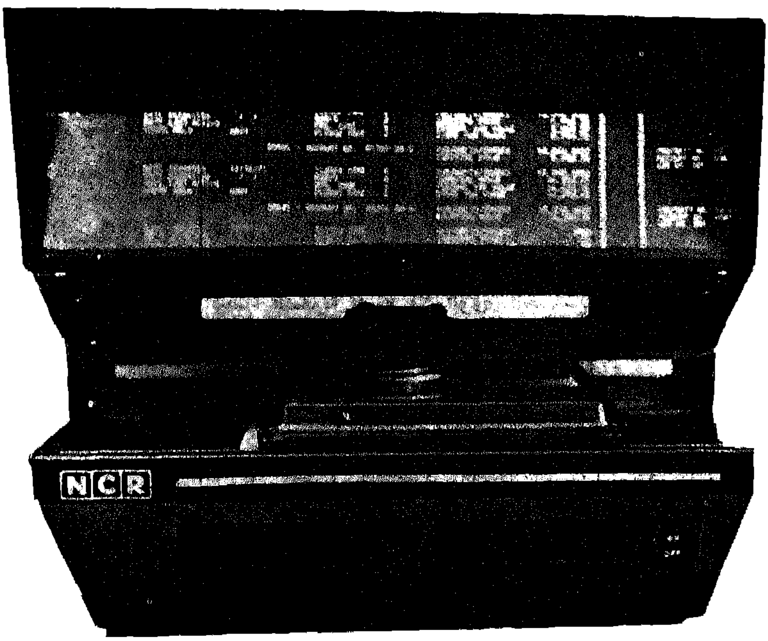
٧ ـ سهولة شحن وإرسال البطاقات إلى المكتبات حيث أنها لا تحتاج إلى تعليب أو تغليف خاص.

٨ ـ امكانية تمييز العمل عن غيره بسبب تسجيل عنوانه ببنط يسهل قراءته بالعين المجردة.

٩ ـ يمكن الحصول على بطاقات الميكروفيش مجانا أو بتكاليف زهيدة من بعض المؤسسات القومية والدولية مثل NASA وERIC و DDC و AEC

١٠ ـ يمكن عرض البطاقات من خلال مجموعة متنوعة ورخيصة من أجهزة القراءة

١١ ـ يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه البطاقات باستخدام جهاز قراءة وطباعة الميكروفيش Microfiche reader - Printer



جهاز قراءة ميكروفيش

ويعيب الميكروفيش الآتى:

١ ـ ارتفاع تكاليف إعداد النسخة الأم Master copy .

٢ ـ بدون استخدام نظام الاسترجاع الآلى تكون عملية استرجاع المعلومات على درجة كبيرة من الصعوبة.

٣ ـ كلما زاد حجم ملف البطاقات كلما ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.

٤ ـ صعوبة استعادة البطاقة التى وضعت (صفت) فى غير مكانها.

٥ ـ سهولة تعرض البطاقات للسرقة بسبب صغر حجمها.

٦ ـ ترتيب البطاقات من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة فى الوصول إلى اللقطة (الصفحة) المطلوبة.

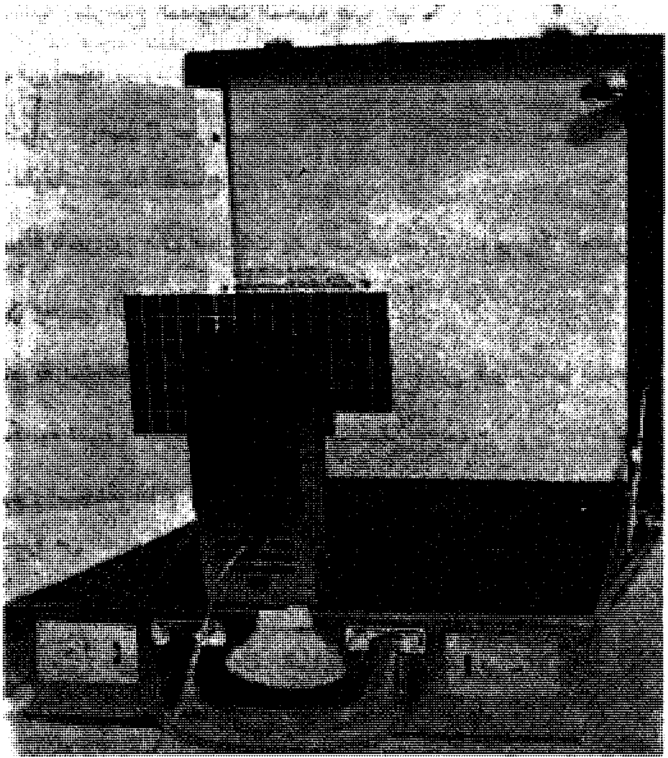
ثالثا: الميكروكارد Microcard

وهو عبارة عن بطاقة بيضاء مصقولة تصنع من الورق الحساس المستخدم فى طبع الصور الفوتوغرافية ويستوعب الميكروكارد عددا من الصفحات قد يصل إلى ٤٠٠ صفحة تبعا لحجم الصفحات ودرجة التصغير. ويتاح الميكروكارد بأحجام قياسية ٣ × ٥ بوصة أو ٤ × ٦ بوصة. ويعتبر الميكروكارد كما سبق أن أسلفنا هو الوسيط الذى بنى فريمونت رايدر عليه حلمه عندما اقترح أن تحمل مقتنيات مكتبة جامعة ييل عليه. وهو يعتبر امتداداً للميكروفيش مع بعض الإختلافات البسيطة. ويتميز الميكروكارد عن غيره من المصغرات الفيلمية بأن عمره أطول قد يصل إلى عدة قرون كما يتميز بتنوع عدد أجهزة القراءة المتاحة فى الأسواق.

رابعا: الميكروأوبيك (الكمدائيات) Micro - Opaque

وهو عبارة عن صورة فوتوغرافية على ورق حساس مأخوذة عن فيلم سالب، أى أن الكتابة ستكون بيضاء وخلفية الصورة معتمة أو مظلمة (بعكس الميكروكارد تكون الكتابة سوداء وخلفية الصورة بيضاء).

وتعد اللقطات عليها بنظام ١٠ صفوف فى ١٠ أعمدة وهذا يسهل كثيرا عملية التعرف على الصفحات. ويستخدم الميكروأوبيك بواسطة جهاز قراءة مثله فى ذلك مثل بقية المصغرات الفيلمية، ويتاح فى الأسواق حاليا أجهزة قراءة يمكن بواسطتها قراءة كل من الميكروفيش والميكروكارد والميكروأوبيك.



جهاز قراءة ميكروفيش متنقل (حقيبة)

ويتميز الميكروأوبيك بالميزات التالية:

١ ـ امكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آليا.

٢ ـ يمكن إضافة معلومات جديدة إليه وبالتالى المحافظة على حداثة معلومات الملف.

٣ ـ احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات عرضة للضياع.

٤ ـ سهولة شحن وإرسال البطاقات بالبريد إلى المكتبات ومراكز المعلومات.

وإن كان يعيب الميكروأوبيك الآتى:

١ ـ صعوبة استعادة البطاقة التى وضعت (صفت) فى غير مكانها الصحيح.

٢ ـ امكانية تعرض البطاقات للسرقة بسبب صغر حجمها.

٣ ـ بدون استخدام نظام الإسترجاع الآلى تكون عملية استرجاع المعلومات على درجة كبيرة من الصعوبة.

٤ ـ استحالة نسخ بطاقة من بطاقة أخرى.

٥ ـ قلة أجهزة القراءة والقارئة الطابعة المعروضة فى الأسواق لهذا النوع من المصغرات.

٦ ـ كلما ازداد حجم ملف المعلومات كلما ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.

٧ ـ طريقة تسجيل المعلومات عليها من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة فى الوصول إلى اللقطة المطلوبة.

خامسا: الجاكت Jacket:

الجاكت عبارة عن فيلم تصوير من النوع المتاح فى الأسواق يتم تصويره بصورة متصلة ثم يتم تقطيعه بعد ذلك إلى شرائح أو قطع تتراوح أطوالها بين ٣ ـ ٦ سم وتحمل هذه الشرائح بمعلومات قائمة بذاتها وتحفظ هذه الشرائح بترتيب معين فى حوافظ Jackets وتتسع كل حافظة لحوالى ١٥٠ شريحة. ومن هنا أطلق عليه تسمية چاكت Jacket وهو يصلح لتسجيل البيانات البيليوجرافية أو إعداد المستخلصات أو تحميل بعض المعلومات السريعة التى تحتاج إلى تحديث.

سادسا: البطاقات ذات الثقوب Aperture Cards:

ويطلق عليها البعض البطاقة المعتمة وهى عبارة عن بطاقة مزودة بفتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة وهى مخصصة لتثبيت لقطة مصغرة واحدة تغطى بطبقة من البلاستيك الشفاف لوقايتها. ثم زيدت بعد ذلك الفتحات فى البطاقة الواحد إلى ثلاث فتحات وبالتالى زادت امكانية تحميل البطاقة الواحدة بالمعلومات، فإذا كانت اللقطة الواحدة تتسع لعشرة صفحات معنى ذلك أن البطاقة الواحد الآن سوف تحمل معلومات ٣٠ صفحة. وكان يتم تثبيت الفيلم فى البطاقة يدويا إلى أن أمكن انتاج بطاقات مزودة بأفلام خام يتم تحميل المعلومات عليها. ويصلح هذا الشكل من المصغرات لتحميل المواد التالية:

أ ـ الخرائط Maps

ب ـ المخططات Charts & Plans

ج ـ الرسوم الهندسية والفنية Drawings

وتتميز البطاقات ذات الثقوب بالمزايا التالية:

١ ـ امكانية اضافة معلومات جديدة إليها وبالتالى المحافظة على حداثة معلومات الملف.

٢ ـ احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليها عرضة للضياع.

٣ ـ يمكن تمييز كل بطاقة بالعين المجردة بسبب العنوان المقروء المسجل عليها.

٤ ـ رخص تكاليف توزيعها.

٥ ـ لا تحتاج إلى تعليب أو تغليف حاص لشحنها إلى المكتبات.

٦ ـ يمكن نسخ بطاقة من بطاقة بأثمان زهيدة.

٧ ـ إمكانية تصوير المواد ذات الحجم الكبير عليها مثل الرسوم الهندسية والفنية.

٨ ـ يمكن الحصول على نسخ مصورة منها باستخدام جهاز القراءة / الطابع.

ولكن يعيب البطاقات ذات الثقوب الآتى:

١ ـ عدم صلاحيتها لتحميل المواد الأخرى سوى الرسوم الهندسية والفنية.

٢ ـ صعوبة استرجاع المعلومات المسجلة عليها بغير الطرق الآلية.

٣ ـ ارتفاع أسعار أجهزة الإسترجاع الآلى للمعلومات لهذا النوع من المصغرات وهناك أشكال أخرى كثيرة للمصغرات، فقد تأتى على شكل قطع فيلمية Film chips، أو شرائح فيلمية Film strips .... ولكن هناك العديد من العوامل والظروف التى تحدد استخدام شكل معين. وافتقارها إلى المرونه فى الإستخدام، واقتصار استخدامها على مجموعات صغيرة أو لأغراض غير مكتبية يجعلنا لا نهتم بمناقشتها على هذه الصفحات.

استخدامات المصغرات الفيلمية

إن تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية والإحساس العميق بمدى أهمية هذا الإختراع لم يأت من فراغ وانما جاء نتيجة مشاكل الحيز التى تعانيها المكتبات حيث أصبحت مخازن المكتبات ومراكز المعلومات تضيق عن استيعاب ما ترغب المكتبات فى اقتنائه. ولكن مع تحميل تلك المعلومات على وسائط مصغرة أصبح فى الإمكان مواجهة هذا النمو الهائل للمطبوعات حيث تصل نسبة التوفير فى الحيز إلى ٩٨٪، ويمكن أن نتصور ذلك إذا علمنا أن الميكروفيلم الواحد بطول ٣٠ متراً يمكن أن يستوعب حوالى ٨٠٠٠ صفحة فى المتوسط وإن الميكروفيش فى حالة التصغير المتناهى Ultra high reduction قد يستوعب حتى ١٣٠٠٠ صفحة. وليس أدل على مدى الحاجة إلى المصغرات الفيلمية ما ذكرته الإحصاءات الأخيرة من أن مجموعة مقتنيات مكتبة جامعة ييل سوف تصل فى عام ٢٠٤٠م إلى حوالى ٢٠٠ مليون مجلد وسوف تحتل ما يقدر بـ ٦٠٠٠ ميل من الرفوف ويتطلب ذلك حوالى ٦٠٠٠ مفهرس وسوف تمتد فهارسها إلى ثمانية أفدنة. ولم

يجد فريمونت رايدر Fremont Rider حلا لهذه المشكلة سوى اقتراح تحميل جميع مقتنيات المكتبة على ميكروكارد ٣ × ٥ بوصة ويكون وجه البطاقة عبارة عن بطاقة فهرسة عادية للكتاب ويحمّل الكتاب نفسه على ظهر البطاقة بدرجة تصغير ٢٠ مرة وبحد أقصى ٢٥٠ صفحة للكتاب الواحد ويرى أنه سوف لا توضع أى كتب على الرفوف سوى قلة قليلة من كتب المراجع والكشافات والفهارس المطبوعة. وسوف تصف هذه البطاقات (الميكروكارد) فى ترتيب قاموسى فى أدراج ووحدات الفهارس العادية ويقوم القارئ بالكشف فى هذا الفهرس عن الكتاب الذى يريده ثم يأخذ البطاقة من الفهرس ـ على أن يوضع مكانها بديل ـ ويستعير هذه البطاقة للإستخدام المنزلى ـ وخاصة مع انتاج أجهزة قراءة زهيدة الثمن ـ أو يقوم بتصوير نسخة خاصة به من ماكينة تصوير أوتوماتيكية وذلك بوضع قطعة نقود داخلها لإصدار نسخة من الميكروكارد ثم إعادته محله فى الأدراج. وإن كان البعض يرى فى هذا الحل أحلام كاتبه إلا أنه لن يعيش طويلا بين الحقيقة والخيال حيث أنه لن تعيش المكتبات طويلا حتى تجد رفوفها وقد اكتظت بالكتب وأنه لا مفر من تحميلها على مصغرات فيلمية واستبعاد النسخ المطبوعة منها.

ومن فوائد المصغرات الفيلمية أيضا المحافظة على الكتب النادرة والمخطوطات من التلف بسبب كثرة الإستخدام من جانب القراء، فيمكن تحميل هذه الأصول على مصغرات فيلمية وتحفظ الأصول فى خزائن خاصة ويتاح للقراء النسخ المصغرة فقط.

ومن الأسباب التى أدت إلى تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية تعرض الوثائق والكتب النادرة للحرائق، ولكن مع تحميلها على مصغرات فيلمية وحفظها فى خزائن خاصة تقاوم الحرائق ويمكن أن تقى المصغرات منها فى حالة وقوعها. وكذلك فإن الحاجة إلى حفظ الصحف والمجلات لفترات طويلة يعتبر من الأسباب التى أدت إلى تزايد أهمية المصغرات الفيلمية حيث يمكن تحميل تلك

الدوريات وخاصة القديمة منها على وسائط فيلمية يمكن تجديدها كلما طرأ عليها تغيير مادى.

كما أنه فى بعض الأحيان لا يتاح فى الأسواق غير النسخ المصورة على مصغرات فيلمية فى حالة نقاد الطبعات وخاصة بالنسبة للمخطوطات والوثائق والرسوم الفنية والهندسية ونصوص القوانين والتشريعات والرسائل الجامعية ومحاضر الجلسات والمطبوعات الحكومية وغيرها من المواد ذات الأهمية الخاصة.

على أننا لا يمكن أن نغفل عاملا أساسيا من عوامل تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية وهو العامل الإقتصادى، حيث أنه من المؤكد أن تكاليف انتاج المصغرات الفيلمية أرخص من تكاليف انتاج الوسائط المطبوعة وذلك بسبب انخفاض أسعار المادة التى تصنع منها مما قد يوفر حوالى ٥٠٪ من قيمتها.

فلا شك أن الحصول على المجلدات وخاصة الدوريات المحملة على ميكروفيلم أرخص من مجرد تجليد هذه الدوريات فى أعداد فردية - ولعل الإستعراض المفصل لبعض الدراسات التى أعدت حول تكاليف تفليم الأصول المطبوعة يكشف عن أن الدوريات والصحف العامة هى المادة الأساسية فى هذا السبيل. فحتى الوقت الراهن يعتبر إحلال المصغرات الفيملية محل الأصول الورقية هو أقل الطرق استخدامها لحل مشكلة التخزين فى المكتبات. **ويتبادر إلى الذهن سؤال عن العوامل التى تتحكم فى قرار أمين المكتبة باللجوء إلى الميكروفيلم أو غيره من المصغرات لهذا الغرض؟**

فقد أورد دافيد بيل العوامل الآتية لوضعها فى الإعتبار عند تقرير تجليد أعداد الدوريات وابقائها على أصلها الورقى أو استبدالها بنسخ ميكروفيلمية:

١ - الإشتباه فى امكانية سرقة أو نزع أجزاء من الأصل إذا ترك على حالته الورقية.

٢ ـ طبيعة المادة نفسها: هل هى مستخلص أو كشاف أو عمل مرجعى آخر لا يجب أن يكون على شكل مصغرات؟ هل فيها نص وإضافات تجعل التجليد مكلفا وتجعل من الصعب إزاحة الإضافات.

٣ ـ المستخدم هل هو طالب ثانوى يعتبر المكيروفيلم بالنسبة له مغامرة أم استاذ جامعى يعتبر الميكروفيلم بالنسبة له مؤلما حتى الرقبة.

٤ ـ التكاليف.

ويجب أن نعترف بأن قرار التجليد أو التفليم ليس مجاله هنا، كما أن مسألة السرقة ونزع الأجزاء لا تدخل فى القرار الأخير، وتحتاج العوامل الثلاثة الأخرى إلى مزيد من الشرح هنا. فإن عامل التكاليف هو العامل الغالب الذى يضعه المكتبيون دائما فى اعتبارهم خاصة فيما مضى من السنين. وقد دعا فريموند رايدر فى مقال له إلى استبدال كل المجلدات الورقية بالبطاقات المصغرة حتى تستطيع المكتبة توفير المال باستبعاد المجلدات الضخمة التى يقل استخدامها وشراء بطاقات مصغرة لتحل محلها. وفى سبيل الدفاع عن رأيه يقارن رايدر بين تكاليف البطاقات المصغرة بتكاليف الأموال المستثمرة سنويا فى سبيل تخزين المجلدات الورقية فى المكتبة، وقد يبدو فى ذلك معقولا إلى حد كبير. ولكن ما أغفله ـ رغم أنه لم يخف التفاصيل ـ أن تقديراته قد بنيت على أساس بيع مائة نسخة ميكروفيلمية من العنوان الواحد حتى تكون التكاليف معقولة على النحو الذى شرحه. ولم يدخل رايدر فى حساباته تكاليف الأدراج التى توضع فيها البطاقات المصغرة وكذلك تكاليف أجهزة القراءة، ولا تكاليف الصيانة أو تكاليف الإحلال محل الأجهزة التى تتعطل وتتوقف عن العمل. أما بور Power فإنه كان أكثر واقعية من رايدر، إذ كشف عن أن تكاليف تفليم جريدة عادية تصدر فى مدينة يقل عن نصف تكاليف تجليد وتخزين مجلداتها لمدة ١٥ سنة.

ولو أن مكتبتين اشتركتا فى تكاليف التفليم بحيث تأخذ كل منهما نسخة ميكروفيلمية فإن ما تتكلفه كل منهما يساوى نفس تكاليف التجليد والتخزين لمدة عشر سنوات، أما أكثر من عشر سنوات فإن تكاليف تجليد وتخزين النسخ الورقية سترتفع حتما عن تكاليف اقتناء وتخزين النسخة الميكروفيلمية. وحسابات «بور» هى الأخرى لا تتضمن تكاليف أجهزة القراءة، ولكنه يعترف بأن تلك التكاليف يجب أن يضعها أمين المكتبة فى تقديراته، بل ويقترح عدد أجهزة القراءة المطلوبة واحتمالات الإحلال وتكاليفها رغم تنبؤاته بأن أجهزة القراءة تظل صالحة للإستعمال لمدة عشرين سنة على الأقل فى الوقت الحاضر.

وبعد دراسة بور أجريت عدة دراسات عن اقتصاديات إحلال النسخ الميكروفيلمية محل النسخ الورقية والتخزين التقليدى لها، ففى دراسة قام بها كل من ألان بريتسكر وج. وليام سادلر عن مكتبة التخزين فى مدرسة الهندسة بجامعة كولومبيا قررا أن اقتصاديات كثيرة يجب القيام بها لخفض تكاليف التفليم إلى حد يمكن مقارنته بمستوى تكاليف تخزين الكتب الأصلية. ومن بين هذه الإقتصاديات خلع جلود (أغلفة) الكتب التى يجرى تفليمها، وهذا الإجراء يستبعد احتمال تخفيض التكاليف عن طريق بيع المجلدات الورقية بعد تفليمها وكذلك استخدام الكاميرات الدوارة السريعة، رغم أنها تتسبب فى تفليم ردئ النوع خلافا لما ينتج عن استخدام الكاميرا المسطحة، وكذلك يدخل فى هذه الإقتصاديات استبعاد التحرير النهائى للصفحات الناقصة أو الممزقة أو صعبة القراءة من الفيلم؛ والأسوأ من هذا كله استعمال السالب الأم كنسخة أساسية للاستنساخ.

ويضيفان بأنه إذا أريد الحصول على نسخة موجبة فإن تكاليف تخزين الميكروفيلم ستكون عاليه ويحبذ عدم استخدام الميكروفيلم. وبحساب هذه الإقتصاديات أصبحا قادرين عل جعل تكاليف التفليم ١/١٠ أو حتى ١/٢٠ من التكاليف المتاحة فى السوق التجارية. ومع ذلك فقد وضع بريتسكر وسادلر فى

اعتبارهما أن مكتبة واحدة هى التى تتحمل التكاليف. وقبلهما بست سنوات أشار دلاس ايرفين إلى أن دراسة قامت بها دار الوثائق الوطنية الأمريكية U.S. Na-tional Archives أظهرت أن «التفليم المصغر ليس دائما وسيلة ناجحة لتخفيض تكاليف تخزين المواد الفكرية وخاصة تلك التى تقل فترة تخزينها عن ثلاثين سنة. . .».

وبعد ذلك بأكثر من عشر سنوات قام كل من فيرنر كلاب وروبرت جوردان بإعادة دراسة مسألة مقارنة التكاليف وذلك عن طريق اشتراك عدد من المكتبات فى تحمل التكاليف. وقد توصلا إلى نتائج أفضل مما وصل إليها بريتسكر وسادلر، فبعد أن افترضا أن عشرين مكتبة سوف تتقاسم التكاليف بحيث تحصل كل منها على نسخة موجبة من الفيلم فإنهما وجدا أن تلك التكاليف تعادل تكاليف التخزين التقليدى بدون أى تضحيات كالتى صادفناها فى الدراسات السابقة باستثناء انتزاع الأغلفة قبل التفليم. فإذا اشتركت أكثر من عشرين مكتبة فى عملية التفليم فتصبح التكاليف أقل بكثير، مع استبعاد المجلدات الأصلية. وهذا الإقتراح يستوعب تكاليف فحص الكتب قبل تفليمها وتكاليف فحص الأفلام بعد اعدادها، واستخدام كاميرا التصوير المسطحة، والتفليم الملون حين يتطلب الأمر ذلك والاحتفاظ بالسالب كنسخة أصلية يمكن الاستنساخ منها بقدر الحاجة. فإذا ما قنعت المكتبات المشتركة فى عملية التفليم باستخدام الكاميرا الدوارة السريعة و / أو باستخدام الأفلام أسود وأبيض فقط، فإن الوفر سيكون عظيما بلا شك. ويلاحظ أن هذه الدراسة قد اقتصرت على تكاليف التخزين والتفليم فقط، ولم تدخل فى حسابها تكاليف صيانة المبنى، أو الخدمات المطلوبة، أو الفهارس والسجلات البديلة وهى جميعا تختلف باختلاف المادة المكتبية.

ومن هنا أصبح واضحا بأن مقارنة تكاليف التفليم بتكاليف التخزين التقليدى تغدو ممكنة عندما يشترك عدد من المكتبات فى تكاليف التفليم. وإذا كانت

الدراسات السابقة قد ركزت على تكاليف الميكروفيلم بالذات فذلك لأن الأشكال الأخرى تصبح أقل تكلفة منه إذا نسخت منه عدة نسخ. فالميكروبرنت إذا طبع فى طبعات كبيرة يكون أرخص من الميكروفيلم بكثير بل أرخص من الميكروكارد. والمفاضلة بين استعمال الميكروفيلم وغيره من الأشكال من حيث التكاليف تكمن فى عدد صفحات الأصل الذى يناسب بطاقة واحدة من البطاقات المصغرة، فإن بطاقة ميكروكارد المزدوجة (على الوجهين) أو بطاقة الميكروبرنت الفردية (وجه واحد) تحمل من ١٠٠ إلى ١٢٠ صفحة من النص الأصلى، بينما لفة الميكروفيلم ١٠٠ قدم تحمل من ١٢٠٠ ـ ١٥٠٠ صفحة. والبطاقات تحمل بطريقة أفضل الكتيبات والنشرات، بينما يكون من غير المستحب تحميل مجلد دورية من ٤٠٠ صفحة على أربع بطاقات مصغرة. وأكثر من تلك المشاكل؛ المشكلات البصرية الكامنة وراء استخدام الميكروأوبيك والتى لم تستطع آلات القراءة حلها حتى الآن كما حدث بالنسبة للشفافات.

***

الفصل السابع

بين المطبوعات والمصغرات: الإيجابيات والسلبيات

إن دخول المصغرات الفيلمية إلى مسرح المعلومات منذ قرن وربع من الزمان واستمرارها على هذا المسرح وترسيخ أقدامها فيه ومنافستها للمطبوعات فيه يكشف بالضرورة عن وجود إيجابيات جعلتها تتعايش مع غيرها وإلا لكان المسرح قد لفظها، كما يشكف بالضرورة عن وجود سلبيات لم تمكنها من القضاء على غيرها. وقد أثير حول هذا الوسيط الجديد العديد من الآراء المؤيدة والمعارضة كما أجريت حوله الدراسات والتجارب.

والوجوه الإيجابية لهذا الوسيط نصورها على السطور الآتية:

١ ـ التوفير فى الحيز:

وهذا أمر لا جدال فيه حيث أنها تقوم فى الأصل والأساس على فكرة التصغير، وطبقا لمعدل التصغير يكون حجم الإقتصاد فى الحيز وقد ألمحنا إلى أننا قد وصلنا اليوم إلى معدل تصغير ٢٥٠ مرة، ومن هنا فإن التوفير فى الفراغ لابد وأن يصل إلى ٢٥٠ × ٠ ومن المتفق عليه أن التوفير الطبيعى هو ٩٨٪. لقد ألمحنا إلى أن الميكروفيلم الواحد (١٠٠ قدم، ٣٥مم) يحمل حتى خمس وثلاثين ألف لقطة (صفحة) والميكروفيش الواحد (١٠ × ١٥سم) يمكن أن يحمل حتى ثلاث عشرة ألف لقطة (صفحة). وربما كان هذا المبرر هو الدافع الأول نحو اللجوء إلى الحل الميكروفيلمى لمشكلة اكتظاظ المكتبات والأرشيفات بالأوراق. هذا الحل الذى يلخص فى «كمية كبيرة من النصوص فى حيز صغير».

٢ ـ التوفير فى التكاليف:

يجب أن يفهم التوفير فى التكاليف على عدة أنحاء: ـ

أ ـ تجنب استعمال الورق تلك المادة الثمينة التى التهبت أسعارها وخاصة منذ يناير ١٩٩٥، يقابل ذلك استخدام الأفلام المادة البخسة السعر التى تصنع أساساً من مخلفات البترول. والورق الآن يصنع من لب الشجر ونحن نقطع غابات العالم لصناعة الورق مما يضر إضراراً بالغا بالبيئة وتوازن الأرض.

ب ـ توفير الحيز على النحو المشار إليه فى النقطة الأولى، هو كذلك اقتصاد فى التكاليف نظراً لارتفاع أثمان الأرض وإيجارات الأماكن، الارتفاع الرهيب بنهاية القرن العشرين.

جـ ـ إن تحميل أكثر من عمل فكرى على الفيلم الواحد ييسر للمكتبة شراء عدة أعمال بثمن واحد، حيث المشكلة هنا هى تكلفة الكيان المادى وليس الكيان الفكرى.

د ـ إن التوفير فى التكاليف يؤكده سعر بيع بعض الدوريات حيث تباع النسخة الميكروفيلمية بنصف ثمن النسخة الورقية فى حالة شراء النسخة الميكروفيلمية وحدها وبربع الثمن إذا اشتريت النسخة الميكروفيلمية والورقية معاً.

هـ ـ وقد أشرنا فى الفصل السابق إلى أن التفليم لمقتنيات المكتبة من الدوريات يكلف ٥٠٪ فقط من تكاليف تجليد أعداد الدوريات؛ وتنخفض التكاليف كلما اشترك عدد من المكتبات فى هذه العملية.

ورغم إدخال تكاليف الأجهزة والصيانة والتيار الكهربائى وغيرها فإن التكاليف تبقى منخفضة فى حالة المصغرات عنها فى حالة المطبوعات. ومن هنا يحسب التوفير فى التكاليف فى جانب إيجابيات المصغرات.

٣ ـ تحقيق أمن المعلومات:

المعلومات المحملة على ورق ـ مخطوطة أو مطبوعة ـ عرضة لنوعين من الأضرار: أضرار طبيعية؛ وأضرار صناعية.

ومن الأضرار الطبيعية:

أ ـ **الرطوبة**. التى تعمل على تحلل الورق وخاصة الورق الذى تدخله مواد كيماوية.

ب ـ **الحرارة**. التى تعمل على جفاف الورق وتقصفه.

جـ ـ **الحشرات**. التى تعيش وتتغذى على الورق والمواد اللاصقة له.

د ـ **الأتربة**. التى تتراكم على الورق وتفسده وتصبح تربة خصبة للحشرات.

ومن الأضرار الصناعية:

أ ـ **الحريق**. الذى يلتهم الورق التهاماً فى وقت سريع.

ب ـ **الغرق**. الذى يفسد الورق ويمحو ما به من معلومات.

جـ ـ **السرقة**. وخاصة بالنسبة للوثائق الورقية ذات الشأن والخطر.

د ـ **سوء الإستخدام**. وذلك بإستخدام الأقلام والآلات الحادة ووضع علامات وخطوط وسكب الحبر والسوائل على الصفحات الورقية.

ولقد كانت المكتبات والأرشيفات دائماً هدفا لقصف طائرات الأعداء خلال الحرب العالمية الثانية وكما حدث للأرشيفات والمكتبات فى البوسنة والهرسك خلال الحرب الأهلية فى يوغوسلافيا. ومن الطريف أن بعض الدول خلال فترات الحروب تلجأ إلى دفن الوثائق والكتب الهامة فى المقابر لأن هذا المكان هو آخر مكان يفكر فيه الأعداء كهدف للضرب أو القذف أو الحرق.

إن تحميل المعلومات على المصغرات الفيلمية يقيها يقينا من جل إن لم يكن من كل الأخطار الطبيعية والصناعية المذكور سابقاً؛ وذلك من عدة وجوه:

أولا - إن تحميل كم هائل من المعلومات فى حيز صغير يجعل من السهل وضع هذه الأفلام فى خزانة حديدية تمتنع على السرقة من جهة وعلى الحريق من جهة أخرى ذلك أن درجة الحرارة داخل الخزائن تبقى فى معدلها الطبيعى حتى ولو وصلت درجة حرارة الحريق خارجها ٢٠٠٠ درجة مئوية. **ثانيا** - إن تحميل المعلومات على أفلام يجعلها تستعصى على الحشرات، كما يجعل من السهل إعداد عدة نسخ وتوزيع هذه النسخ على أماكن مختلفة مما يؤدى إلى الاستعواض فى حالة الفقد **ثالثا** - إن تحميل المعلومات على أفلام يجعلها تستعصى على سوء الاستخدام وسكب الحبر ووضع علامات وخطوط والتمزيق والانتزاع. **رابعا** - إن صنع الأفلام الآن من مادة الآستات غير القابلة للاشتغال، يقى المادة المحملة عليها من أخطار الحرارة والحريق. **خامسا** - إن الحيز الصغير الذى تشغله تلك المصغرات تجعل من السهل السيطرة عليها والتحكم فى تخزينها واسترجاعها والرقابة عليها مما يقيها من السرقة المباشرة وتكييف الجو المحيط بها وبالتالى التحكم فى الرطوبة والحرارة المؤثرة فيها.

ومن هنا نجد أن تحقيق أمن المعلومات يدخل فى عداد إيجابيات المصغرات الفيلمية.

٤ - سهولة التداول والتناول:

إن لطافة حجم ووزن المصغرات الفيلمية يجعل من اليسير حملها وتداولها وتناولها على العكس من مجلدات الورق وخاصة مجلدات الدوريات والسجلات التى توصف بأنها جافية الحجم ثقيلة الوزن تحتاج إلى تجهيزات خاصة للاطلاع عليها وعربات لحملها وتوصيلها.

٥ - يسر الإرسال بالبريد:

فالمجلدات الورقية تحتاج إلى تغليف وتعبئة وحزم بينما الفيلم الذى يحمل سبعين كتابا كل منها فى خمسمائة صفحة والذى لا يزيد حجمه عن ٥سم^{٣} يمكن

وضعه فى مظروف عادى وكذلك الحال فى الميكروفيش الذى يحمل ستة وعشرين كتابا كل منها فى خمسمائة صفحة هو الآخر يوضع فى مظروف عادى؛ وبتكاليف خطاب البريد العادى. وبالإضافة إلى يسر الإرسال بالبريد فهناك كذلك التوفير فى تكاليف التعبئة والحزم والتغليف ورسوم الإرسال نفسها، مما يحسب للمصغرات فى مواجهة المطبوعات.

أما على جانب الوجوه السلبية فإننا يمكن أن نصورها على الأنحاء الآتية: ـ

١ ـ أنها لا تقرأ بالعين المجردة ومن ثم تحتاج إلى جهاز للمساعدة فى تكبير النص. وهذا الجهاز يعمل بالتيار الكهربائى فإذا انقطع التيار استحالت القراءة بالنهار أو الليل. بينما قراءة المطبوعات والمخطوطات تتم بالعين المجردة.

٢ ـ أن شاشة الجهاز قد تتسبب فى حدوث حساسية فى عيون بعض القراء أو شد فى أعصاب العين أو فى حركات عصبية عامة لدى بعض القراء.

٣ ـ عدم استساغة قراءة أنواع معينة من المعلومات على المصغرات حيث يقف الجهاز حائلاً بين القارئ والنص مثل القصص والمسرحيات والشعر.

٤ ـ عدم استطاعة المرء قراءة المصغرات أثناء المشى أو الاسترخاء على النحو الذى يمارسه مع المطبوعات فى حياته اليومية.

٥ ـ عدم استطاعة القارئ ـ وخاصة الطلاب ـ التهميش والتخطيط تحت السطور الهامة أو العبارات الملخصة للفكرة.

٦ ـ ظهور بقع ريدوكس ومطر على الميكروفيلم بعد مرور عدة عقود على إنتاج الفيلم. ورغم أن البقع والمطر لا يصيب إلا الفراغات بعيداً عن النص إلا أنه يثير الإنزعاج.

ويبدو أن الايجابيات أعلى قدحاً من السلبيات ولذلك استمرت المصغرات فى سوق المعلومات وحققت انتصاراً بعد آخر وغدت جزءاً من مقتنيات المكتبات والأرشيفات الحديثة.

ولقد أجريت عدة تجارب على إيجابيات وسلبيات المصغرات الفيلمية فى علاقتها بالمطبوعات وخرجت بنتائج لها أهميتها ومؤشراتها ودلالتها وربما كانت التجربة الوحيدة فى العربية هى التى قام بها الدكتور شعبان خليفة فى قسم المكتبات. ونعرض فيما يلى لتفاصيل تلك التجربة ومؤشراتها. مع عرض سريع لبعض التجارب الأجنبية فى علاقتها بتجربة قسم المكتبات جامعة القاهرة.

تجربة قسم المكتبات بجامعة القاهرة لقياس مدى السرعة والفهم مارس - ابريل ١٩٨١*

الهدف من التجربة:

يذكرنا الموقف الآن بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية كوسائل لحمل المعلومات. بالموقف بين البردى والرق والورق فى القرن الحادى عشر الميلادى وانتهاء الصراع لصالح الورق تماماً فى القرن الرابع عشر والخامس عشر الميلادى. فقد دخل الورق إلى عالم المعلومات على استحياء مع مطلع القرن الثانى الميلادى فى وقت تربع فيه البردى والرق على عرش هذا العالم. واحتاج الورق إلى عشرة قرون على الأقل ليثبت وجوده ويدخل فى منافسة قاسية معهما صورها الجاحظ أروع تصوير فى بعض رسائله. كما احتاج إلى إثنى عشر قرنا ليقضى على الرق والبردى ويحل محلهما فى عالم المعلومات. وكما بدآ بالتدريج اختفيا أيضا بالتدريج.

ولقد دخلت المصغرات الفيلمية إلى عالم الفكر منذ قرن وربع من الزمان تقريباً. دخلت على استحياء كما دخل الورق، ولكنها خلال قرن واحد ولمشاكل عملية أثبتت وجودها، فالعصر غير العصر ووسائلنا للإتصال الآن غير وسائلهم منذ ثمانية عشر قرنا، والمصغرات الآن هى فى مرحلة «التحرش» بالمطبوعات ولا نريد الترخص أو التساهل فى التعبير فنقول بأنها دخلت مرحلة المنافسة مع المطبوعات، فقط نريد أن نضع الأمر فى نصابه ونقول بأنها فى مرحلة «التحرش

* صمم التجربة وأشرف عليها وحلل نتائجها الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة.

أو الاحتكاك». كما أننا لا نريد من جهة ثانية الذهاب إلى القول بأن الشوط ما يزال أمامها طويلاً للمنافسة مع المطبوعات أو الحلول محلها أو القضاء عليها. ذلك أن علينا أن نراقب الموقف مراقبة علمية محايدة فما تزال المصغرات حتى الآن فى طور النمو فقد تنمو نمواً طبيعياً يتطلب عدة قرون لتتغلب على المطبوعات، وقد تنمو نمواً شيطانيًا يقضى على المطبوعات فى فترة وجيزة، وقد يلفظها عالم الفكر فتجهض، وهذا كله رهين بظروف وملابسات ليست منظورة لنا على الأقل فى المستقبل القريب.

وقد دخلت المصغرات الفيلمية بصورة واضحة إلى حياة المجتمع المصرى والعربى منذ عقد من الزمان واستعمالاتها آخذة فى التعاظم عاماً بعد عام، وقد صاحب هذا الإستعمال جانب كبير من الدعاية والإعلان لهذا الوافد الجديد على الحياة الفكرية فى مصر، كما صاحبها على الجانب الآخر ردود فعل متباينة بين مؤيد ومعارض.

ولهذا كان لابد من التجريب والقياس العلمى للوصول إلى كلمة سواء فى هذا الموضوع الحيوى، بدلاً من الدخول فى متاهات الجدل الفلسفى النظرى الذى يعتمد على الإحساس الشخصى أو المصلحة الذاتية.

وبإعتبارنا من المهتمين أساسا بقضية أوعية المعلومات كان لابد من أن نسلك السبيل العلمى التجريبى لحسم قضية المفاضلة بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية، وذلك لقياس خاصيتين جوهريتين هما: **مدى السرعة فى القراءة، ومدى الفهم**، وبمعنى آخر هل تقرأ المطبوعات بأسرع مما تقرأ المصغرات أم تقرأ المصغرات بأسرع مما تقرأ المطبوعات أو أنه لا فارق فى سرعة القراءة بين الشكلين من أشكال أوعية المعلومات؟

والجانب الآخر هو هل تفهم المطبوعات وتستوعب بطريقة أفضل وأسرع مما تفهم المصغرات أم تفهم المصغرات وتستوعب بطريقة أفضل مما تفهم وتستوعب المطبوعات أم أنه لا فارق بينهما؟

هاتان الخاصيتان ـ خاصيتا السرعة والفهم ـ هما محور التجربة الحالية لأن سائر الخصائص بين المطبوعات والمصغرات لا تحتاج إلى تجريب بل يمكن اخضاعها لمجرد الملاحظة العادية أو لبعض الظروف المعملية. ونحن لا نزعم أن ما وصلنا إليه من نتائج فى هذه التجربة نهائى وقاطع ولكنه مؤشر عملى نحو الحقيقة. ويجب أن تجرى تجارب أخرى مماثلة فى البيئة المصرية والعربية لكى يكون الرأى قاطعاً والمؤشر عاماً ومطلقاً، وهذه التجربة الأولى من نوعها تشير إلى الطريق.

وصف التجربة:

لقياس هاتين الخاصيتين بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية كان لابد من القيام بالتجريب العملى على عينة من القراء لقراءة نص مطبوع ونص مصغر وقد تم اختيار عينة القراء من بين طلاب السنة الثانية بقسم المكتبات والوثائق (للعام الجامعى ١٩٨٠ / ١٩٨١) وهم الذين حصلوا على الدرجات النهائية فى الإمتحان التقويمى فى مادة النشر وذلك لضمان تقارب مستوى **الذكاء والفهم** بينهم من جهة وضمان تقارب السن من جهة ثانية حتى تأتى المتغيرات واحدة فيما بينهم والتأكد من عدم دخول عوامل غريبة على التجربة.

وقد تحددت العينة بثمانية عشر طالباً وطالبة، استبعدت منهم طالبة واحدة من النتائج النهائية للتجربة لأسباب سنذكرها فى حينها وهؤلاء الطلاب هم:

١ ـ شفق قص محب الدين الخطيب.

٢ ـ ابتهاج محمد حسن سمور.

٣ ـ حنان حسن حامد.

٤ ـ سلوى السعيد عبد الكريم.

٥ ـ ناشد سنوسى اسماعيل عطوة.

٦ ـ مايسة عبد الهادى سلامة.

٧ ـ فاطمة أحمد رجب أحمد.

٨ ـ علاء الدين محمد محمود سلامة.

٩ ـ سهير عفيفى محمد.

١٠ ـ نعيمة أحمد محمد محمد.

١١ ـ مها جلال الدين أحمد قاسم.

١٢ ـ هالة محمد أحمد إبراهيم.

١٣ ـ مبارك محمد حمدى السيد.

١٤ ـ وفاء عبد الخالق ثروت محمد.

١٥ ـ سحر محمد رفقى خاطر.

١٦ ـ شويكار يحيى عبد اللطيف.

١٧ ـ نهاد صالح على صالح.

١٨ ـ استبعدت.

وقد وزع هؤلاء الطلاب على ثلاث مجموعات: **المجموعة الأولى**: تقرأ النص مطبوعاً، و**المجموعة الثانية**: تقرأ نفس النص على ميكروفيش (لقياس مدى السرعة فى القراءة ومدى الفهم) و**المجموعة الثالثة**: تقرأ نصاً مختلفاً مرة على شكل مطبوع ومرة على شكل ميكروفيش (لضبط قياس مدى السرعة لأن قياس مدى الفهم هنا سوف يتداخل).

وقد اختير للمجموعتين الأولى والثانية نص من رسالة ماجستير بعنوان «**البردى واللوتس فى الحضارة المصرية القديمة**» من إعداد محمد محمد الصغير

ويقع النص فى ستين صفحة. كما اختير للمجموعة الثالثة نص من رسالة دكتوراة بعنوان «تطور الحركة الوطنية العراقية ١٩٤١ ـ ١٩٥٢» من إعداد اسماعيل أحمد ياغى ويقع هذا النص أيضا فى ستين صفحة.

وكان الدافع وراد إختيار نص غريب عن الطلبة موضوع التجربة هو ضمان عدم وجود أية خلفية لديهم عن المادة العلمية مما قد يؤثر فى دراسة مستوى الفهم لدى بعضهم أو مستوى سرعة القراءة.. وقد أعد للطلاب خمسة أجهزة قراءة فقط من ماركة بل وهويل Bell and Howell. وقد طلب إلى الطلاب العينة:

١ ـ أن يسلكوا فى إستذكار هذا النص نفس السلوك العادى الذى يسلكونه فى إستذكار أى نص آخر، ولضمان هذا السلوك أحيطوا علماً بأن إمتحاناتهم فى هذا النص هو إمتحان آخر العام، وأن الدرجات التى سيحصلون عليها فيه هى التى سترصد لهم فى نتائجهم آخر العام. وطلب إليهم أن يقرأوا النص ثلاث مرات متباعدة على الأقل رغم أن بعضهم قرأوه خمس أو ست مرات قراءة إستذكار.

٢ ـ طلب إلى كل طاب أن ينعزل عن الطلاب الآخرين فى التجربة وحظر عليهم تماماً التناقش مع بعضهم البعض بشأن التجربة أو بشأن النتائج التى يتوصل إليها كل منهم على حدة.

٣ ـ طلب إلى الطلاب الذين يقرأون الميكروفيش (المجموعة الثانية) عدم الإطلاع على أية نسخة مطبوعة من النص، وعدم نسخ أية نسخة من أية صفحة وإن أجيز لهم عمل تلخيصات أو أخذ نقاط فى مذكراتهم على نحو ما يفعلون فى المواد الأخرى المقررة عليهم.

٤ ـ طلب إلى جميع الطلاب ـ وقراء الميكروفيش بالذات ـ ملاحظة عادات القراءة وقياس الوقت والجو المحيط بالقراءة وتدوين كل ذلك بناء على إستبيان وزع عليهم مع بداية التجربة (أنظر نسخة الإستبيان).

هذا وقد إستغرقت التجربة طوال شهرى مارس وإبريل وعقد للطلاب إختبار لقياس مدى الفهم كما جمع منهم الإستبيان فى آخر شهر أبريل من عام ١٩٨١.

نتائج التجربة:

بعد أن قام الطلاب فى المجموعتين الأولى والثانية والمجموعة الثالثة بقراءة وإستذكار النصين المذكورين، وبعد أن قاموا بتسجيل الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة فى كل مرة من المرات الثلاث، وبعد تدوين ملاحظاتهم فى الاستبيان المرفق يمكننا تحليل نتائج التجربة ومؤشراتها على الصفحات التالية على النحو التالى:

أولاً ـ فيما يتعلق بقياس مدى السرعة فى القراءة:

نحن أمام ثلاث مجموعات: مجموعة قرأت النص مطبوعاً؛ ومجموعة قرأت نفس النص على ميكروفيش والمجموعة الثالثة (الضابطة) قرأت نصاً واحداً مرة مطبوعاً ومرة على ميكروفيش. ولدقة النتائج المطلوبة طلب من كل عضو فى التجربة تسجيل الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة من صفحات النص فى كل مرة من مرات القراءة الثلاث. ويصور الجدول التالى متوسط الصفحة الواحدة فى كل مرة بالنسبة لكل عضو فى التجربة (فى المجموعة الأولى مجموعة المطبوع فى مقابلة المجموعة الثانية مجموعة الميكروفيش لنفس النص) بالدقيقة والثانية.

جدول رقم (١)

مجموعة المطبوع				مجموعة الميكروفيش			
الاسم	متوسط المرة		المتوسط العام	الاسم	متوسط المرة		المتوسط العام
نهاد	الأولى	٢ ق		مها	الأولى	١,٣٠ ق	
	الثانية	٢ ق	١,٥٠		الثانية	١,٣٠ ق	٢,٣٠
	الثالثة	١,٥٠ ق			الثالثة	٤,٣٠ ق	
شويكار	الأولى	٣ ق		سهير	الأولى	٢ ق	
	الثانية	٤ ق	٤٠		الثانية	٢,٣٠ ق	٢,٥٠
	الثالثة	٥ ق			الثالثة	٤ ق	
سحر	الأولى	٣ ق		فاطمة	الأولى	١ ق	
	الثانية	٤ ق	٤,٢٠		الثانية	٢,٣٠ ق	١,٣٠
	الثالثة	٥ ق			الثالثة	١٠ ق	
وفاء	الأولى	٣,٣٠ ق		نعيمة	الأولى	٤ ق	
	الثانية	٤,٣٠ ق	٤,٣٠		الثانية	٣ ق	٣
	الثالثة	٥,٣٠ ق			الثالثة	٢ ق	
هالة	الأولى	١ ق		علاء الدين	الأولى	٣ ق	
	الثانية	٢ ق	١,٢٠		الثانية	٤ ق	٤
	الثالثة	١ ق			الثالثة	٥ ق	
مبارك	الأولى	١,٣ ق					
	الثانية	٢,٣٠ ق	٣,٤٠				٣,٤٠
	الثالثة	٧ ق					
المتوسط العام			٣,١٥	المتوسط العام			٢,٣٦
بنى المتوسط على ستة				بنى المتوسط على خمسة فقط			

وقبل تحليل مؤشرات ونتائج هذا الجدول أود إيراد ملحوظتين:

أولاهما أن الأسلوب المتبع فى الحصول على المتوسطات فى كل مرة هو جمع الوقت المستغرق فى كل صفحة من صفحات النص وقسمة المجموع على عدد الصفحات ثم جمع الوقت المستغرق فى كل المرات وقسمته على ثلاثة للخروج بمتوسط الصفحة بالنسبة لكل عضو فى التجربة ثم قسمة مجموع وقت الأعضاء فى المجموعة الواحدة للخروج بمتوسط الصفحة على عدد الأعضاء فى المجموع.

وثانى هاتين الملحوظتين: أن بعض الطلاب قد بدأ فى القراءة الأولى بالتركيز للفهم ولذا إستغرق وقتاً أطول فى المرة الأولى ووقتاً أقل فى المرتين الثانية والثالثة، بعكس الغالبية من الطلاب. الذين خصصوا القراءة الأولى للقراءة السريعة ومن هنا إستغرقوا وقتاً أطول فى القراءتين الثانية والثالثة.

وبتحليل الأرقام السابقة يشير الجدول إلى أن أسرع معدل فى قراءة **الصفحة المطبوعة** هو دقيقة وعشرون ثانية وأبطأ معدل هو أربعة دقائق ونصف الدقيقة، والمعدلات العادية تتراوح بين ٣,٤٠ دقيقة و ٤ دقائق ومن هنا فإن المتوسط العادى لقراءة الصفحة المطبوعة بين طلاب المطبوع هو ثلاث دقائق وعشرون ثانية.

وبالنسبة للميكروفيش كأن أسرع معدل لقراءة **الصفحة المصغرة هو دقيقة وثلاثون ثانية** وأبطأ معدل هو أربع دقائق والمعدلات العادية تجرى بين دقيقتين ونصف وأربع دقائق. ومن هنا فإن المتوسط العادى لقراءة الصفحة المصغرة على مكيروفيش هو **دقيقتان وست وأربعون ثانية. ومن هنا فإن قراءة الميكروفيش تأتي أسرع من قراءة المطبوع.**

ولضمان وتأكيد المؤشرات والنتائج التى وصلنا إليها عن طريق المجموعتين الأولى والثانية لابد من إستعراض مؤشرات ونتائج المجموعة الضابطة وهى المجموعة الثالثة التى طلب إليها أن تقرأ المطبوع والميكروفيش معاً وتقيس وقت القراءة بينهما.

وقد استخدم نفس الأسلوب المشار إليه فى الحصول على المتوسطات الفرعية والمتوسط العام، وتم تفريغ المتوسطات فى الجدول التالى:

جدول رقم (٢)

مجموعة المطبوع				مجموعة الميكروفيش			
الاسم	متوسط المرة		المتوسط العام	الاسم	متوسط المرة		المتوسط العام
مايسة	الأولى	٢,٣٠ ق			الأولى	٢,٤٠ ق	
	الثانية	٣,٣٠ ق	٣,١٠		الثانية	٣,٣٠ ق	٣,١٣
	الثالثة	٣,٣٠ ق			الثالثة	٣,٣٠ ق	
سلوى	الأولى	٢,٤٠ ق			الأولى	١,٥٠ ق	
	الثانية	٢,٥٠ ق	٢,٤٥		الثانية	٢,٠٣ ق	٢
	الثالثة	٢,٤٥ ق			الثالثة	٢,٠٤ ق	
حنان	الأولى	٢,١٥ ق			الأولى	٢,١٠ ق	
	الثانية	٣,٣٠ ق	٣,٤		الثانية	٣,١٥ ق	٣,٢٠
	الثالثة	٥,١٥ ق			الثالثة	٤,٤٠ ق	
إبتهاج	الأولى	٢,٥٠ ق			الأولى	٢,٥٥ ق	
	الثانية	٢,٣٥ ق	٢,٣٥		الثانية	٢,٢٠ ق	٢,٢٨
	الثالثة	٢,٢٥ ق					
شفق	الأولى	١,٥٠ ق			الأولى	٢ ق	
	الثانية	١,٥٥ ق	١,٥٠		الثانية	١,٥٥ ق	١,٥٠
	الثالثة	١,٥٠ ق			الثالثة	١,٤٠ ق	
ناشد	الأولى	١,١٥ ق			الأولى	١,١٥ ق	
	الثانية	٢,٣٥ ق	٢,٣٥		الثانية	٢,٥٥ ق	٢,٣٦
	الثالثة	٤,٠٥ ق			الثالثة	٤,١٥ ق	
المتوسط العام			٢,٤٦	المتوسط العام			٢,٣٥

بنى المتوسط فى كلا الحالين على ستة

ومن الجدول السابق يتضح لنا أن أسرع معدل لقراءة **الصفحة المطبوعة هو دقيقة واحدة** وخمسون ثانية، وهو فى نفس الوقت أسرع معدل لقراءة الصفحة **المصغرة وأبطأ** معدل لقراءة الصفحة المطبوعة هو **ثلاث دقائق** وأربعون ثانية وأبطأ معدل فى قراءة الصفحة المصغرة هو **ثلاث دقائق** وعشرون ثانية. وتشير النتائج النهائية إلى أن **الميكروفيش** يقرأ بأسرع مما يقرأ **المطبوع** ولو أن الفارق هنا ضئيل إلا أن النتيجة تتفق فى النهاية مع النتيجة السابقة.

ثانياً: فيما يتعلق بقياس مدى الإستيعاب والفهم:

لقياس مدى الفهم كان لابد من استبعاد المجموعة الثالثة (التى تقرأ نفس النص مرة فى المطبوع ومرة فى الميكروفيش، وذلك لأنهم قرأوا النص ثلاث مرات على المطبوع ومثلها على الميكروفيش مما يستحيل معه تقرير أثر أى منهما فى مدى الفهم). وكانت النية قد إنعقدت على أن هذه المجموعة تقرأ نصين مختلفين أحدهما على مطبوع والآخر على ميكروفيش لتدخل فى قياس مدى الفهم ولكن كان من الصعب إختيار نصين مختلفين على نفس المستوى من الصعوبة ولذا إستبعدت الفكرة.

أى أننا الآن لقياس مدى الإستيعاب والفهم أمام مجموعتين من الطلاب من نفس السن ونفس المستوى العقلى ونفس السنة الدراسية ونفس النص إحداهما تقرأ النص على مطبوع والثانية تقرأ النص ذاته على ميكروفيش، وكان النص عدة فصول من رسالة ماجستير بعنوان «البردى واللوتس فى الحضارة المصرية القديمة» من إعداد الباحث محمد محمد الصغير وأجيزت فى سنة ١٩٧٦.

وقد تحدد للإختبار الساعة العاشرة من صباح الإثنين ابريل ١٩٨١ ولمدة ساعة ونصف فقط. وقد ورد فى ورقة الأسئلة السؤالان الآتيان إجباريين.

السؤال الأول: تحدث عن أهم تسميات البردى وخصائصه.

السؤال الثانى: تحدث عن أهم تسميات اللوتس وخصائصه.

وتكونت مجموعة المطبوع من الطلاب الآتية أسماؤهم:

١ ـ سحر محمد رفقى خاطر

٢ ـ شويكار محمد عبد اللطيف

٣ ـ مبارك محمد حمدى السيد

٤ ـ نهاد صالح على صالح

٥ ـ هالة محمد أحمد إبراهيم

٦ ـ وفاء عبد الخالق ثروت محمد

وتكونت مجموعة المكيروفيش من:

١ ـ سهير عفيفى محمد

٢ ـ فاطمة أحمد رجب أحمد

٣ ـ مها جلال الدين قاسم

٤ ـ نعيمة أحمد محمد محمد

٥ ـ علاء الدين محمد محمود سلامة

وقد استبعدت من هذه المجموعة طالبة واحدة إتضح أنها كانت تستنسخ من على شاشة الرائى نسخة خطية لقراءتها مرة أخرى فى المنزل على النحو الذى أوضحته سابقاً.

ومن الملاحظات الهامة التى قد يكون لها دلالتها على المؤشرات العامة فى قياس مدى الإستيعاب والفهم. أن مجموعة المطبوع جميعاً لم تنته من الإجابة قبل الحادية عشرة والنصف. بل منهم ثلاث طالبات تجاوزن موعد إنتهاء الإمتحان بخمس دقائق وهن. سحر محمد رفقى ـ شويكار محمد عبد اللطيف ـ نهاد صالح على صالح بينما مجموعة الميكروفيش قد أنهت الإجابة قبل الموعد المحدد

فطالبة قد أنهت الإجابة بعد ساعة واحدة فقط وطالب وطالبة سلما الإجابة بعد ساعة وعشر دقائق وطالبة سلمت الإجابة بعد ساعة وربع الساعة. وطالبة واحدة سلمت الإجابة بعد ساعة وعشرين دقيقة وأهمية هذه الملاحظة تكمن فى أن سرعة الإجابة هنا تعد مؤشراً نحو قدرة أكبر على إستيعاب الميكروفيش أكثر من المطبوع. ولو أنها ليست المؤشر الوحيد أو الأساس فى ذلك القياس. إذ أن المؤشر الرئيسى هو الدرجات التى حصل عليها كل فريق.

ولو استعرضنا درجات الفريقين فإننا نجدها تسير على النحو التالى:

(الدرجة النهائية من عشرين):

جدول رقم (٣)

مجموعة المطبوع		مجموعة الميكروفيش	
سحر محمد رفقى	١٦	سهير عفيفى	١٧
مبارك محمد حمدى السيد	١٦	علاء الدين سلامة	١٦
هالة محمد أحمد	١٦	مها جلال الدين	١٦
شويكار محمد عبد اللطيف	١٢	فاطمة أحمد رجب	١٣
وفاء عبد الخالق ثروت	١١		
المتوسط العام:	١٤	**المتوسط العام:**	١٥
بنى المتوسط على سنة		بنى المتوسط على خمسة	

وواضح من إستعراض درجات المجموعتين أن مجموعة الميكروفيش قد تفوقت على مجموعة المطبوع بدرجة وهو فارق يدل على إستيعاب الميكروفيش وفهمه أكثر من المطبوع. ولو أنه فارق ضئيل إلا أننا يجب أن نضيف إليه الزيادة فى الوقت التى إستغرقتها الإجابة على المطبوع دون الميكروفيش على النحو الذى أسلفناه.

ونخلص من التجربة العملية هذه إلى النتيجتين الآتيتين:

الأولى: فيما يتعلق بسرعة القراءة تفوق الميكروفيش على المطبوع بفارق ضئيل لا يصل إلى دقيقة فى الصفحة، أى أن المكيروفيش يقرأ بأسرع من المطبوع وربما يعزى ذلك التفوق إلى العوامل الآتية:

١ ـ التركيز فى القراءة أمام الجهاز الرائى بعكس المطبوع الذى قد يدعو إلى «السرحان» أحياناً.

٢ ـ طبيعة الجلسة اليقظة والمنتصبة أمام الرائى.

٣ ـ الإشعاعات الصادرة عن الجهاز والتى تدعو القارئ إلى الإنتباه دائماً.

٤ ـ الصوت الخافت الصادر عن الجهاز الرائى والذى يدعو أيضاً إلى اليقظة والإنتباه والتركيز.

الثانية: فيما يتعلق بمدى الاستيعاب والفهم كشفت التجربة أيضاً عن تفوق الميكروفيش بفارق ضئيل، أى أنه يستوعب ويفهم أكثر من المطبوع وربما كان ذلك أيضاً راجعاً إلى نفس العوامل التى سبق إستعراضها فى النتيجة السابقة وهى اليقظة والتركيز والإنتباه التى يتسبب فيها إستعمال الرائى فى القراءة وطبيعة الجلسة المنتصبة أمام الجهاز.

ورغم أن الفوارق ـ كما رأينا فوارق ضئيلة إلا أن تركيمها على مدى أطول وكميات أكبر من القراءة يجعل منها حقيقة ماثلة.

المصغرات الفيلمية كوعاء لحمل المعلومات

إلى جانب الهدف العام الذى صممت وأجريت من أجله هذه التجربة ـ الأولى من نوعها فى العالم العربى ـ وهو قياس مدى السرعة فى القراءة ومدى الفهم على النحو الذى كشفت عنه التجربة على الصفحات السابقة سعت التجربة إلى تحليل الآثار العضوية والنفسية والعقلية التى تنتج عن إستعمال هذا الوافد الجديد الذى يختلف إختلافاً جذرياً من حيث الشكل وطريقة القراءة عن الكتاب التقليدى بشكله المطبوع الذى ألفناه عبر القرون. فوزع على الطلاب موضوع التجربة إستبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة قصد بها قياس الجوانب السلبية ـ

إن وجدت ـ والمتاعب التى يصادفها القارئ أثناء استخدامه للمصغرات. (أنظر نص الإستبيان فى نهاية هذه الدراسة). ونظراً لأن مجموعتين فقط من المجموعات الثلاث قرأتا الميكروفيش.. فإن تصوير تلك الخصائص سينحصر فى إجابات هاتين المجموعتين وحسب. ويجب أن نلاحظ أن الإستبيان وزع على أفراد الدراسة قبل بدء التجربة بوقت كاف دربوا عليه تدريباً كاملاً.

المتاعب العضوية:

وجهت لأفراد الدراسة بضعة أسئلة لقياس المتاعب العضوية التى تواجههم أثناء القراءة (الأسئلة ١ ـ ٨).

* ففى سؤال عن وجود «زغللة» فى العين أثناء القراءة وإلى أى مدى كانت هذه الزغللة. أجاب ثمانية طلاب (من أحد عشر طالباً) بعدم وجود أية زغللة، وأشار ثلاثة منهم بوجود مثل هذه الزغللة. ولكن ثلاثتهم أجاب بأنها زغللة إلى حد ما وليست إلى حد كبير.
* وفى سؤال آخر عن نشوء صداع عند قراءة الميكروفيش وإلى أى حد يصل هذا الصداع وهل يمنع ذلك الصداع من الإستمرار فى عملية القراءة، وهل يضيع الصداع بمجرد الإنتهاء من القراءة، أجاب ثمانية طلاب بعدم وجود مثل هذا الصداع أبداً وأن القراءة هنا تسير سيرتها العادية مع المطبوعات. وأشار ثلاثة طلاب بوجود مثل هذا الصداع أثناء القراءة ولكنه على حد تعبيرهم صداع بسيط، وأجاب ثلاثتهم بأن هذا الصداع لا يمنع من الإستمرار فى القراءة. ويتضح من إجابتهم أيضاً أن هذا الصداع لا يضيع بمجرد الإنتهاء من القراءة بل يستمر لفترة قصيرة بعد ذلك.
* وفى سؤال عن وجود شد لأعصاب العين أثناء عملية القراءة على الجهاز الرائى أجاب ثمانية طلاب بعدم وجود مثل هذا الشد لأعصاب العين أثناء القراءة وأشار ثلاثة منهم إلى وجود هذا الشد، وهم نفس القراء الثلاثة الذين أشاروا بوجود «زغللة» فى العين أثناء القراءة. وأكد ثلاثتهم بأن هذا

الشد يضيع بمجرد الإنتهاء من القراءة والإنصراف من أمام الجهاز.

* وفى سؤال عن وجود أية متاعب عصبية أثناء القراءة على الرائى (وكان المقصود بهذه المتاعب العصبية أية حركات لا إرادية، أو العبث بالشعر أو بأجزاء أخرى من الجسم بلا وعى. أو وجود توتر...) أكدت جميع الإجابات على عدم وجود مثل هذه المتاعب العصبية أيا كانت. ومن الجدير بالذكر أن الطلاب قد نبهوا قبل بدء التجربة إلى ضرورة ملاحظة مثل هذه المتاعب وتسجيلها أولاً بأول عند حدوثها ووصفها.

ويمكننا تلخيص المتاعب العضوية الناتجة عن استخدام الشكل الجديد من أوعية المعلومات على النحو التالى:

	زغللة	صداع	شد أعصاب العين
نعيمة	√		√
سهير	√	√	√
علاء الدين	√		√
ناشد		√	
إبتهاج		√	

ويكشف هذا التلخيص عن أن طالبة واحدة هى التى ظهرت عليها الأعراض الثلاثة مجتمعة. من زغللة وصداع وشد لأعصاب العين أثناء القراءة. وطالب وطالبة يصابان بصداع بسيط فقط دون العرضين الآخرين. وطالب وطالبة يصابان بالزغللة والشد فقط دون عرض الصداع. ومن هنا ندرك أن الزغللة وشد أعصاب العين عرضان متلازمان قد يسبب أحدهما الآخر. وقد أكد بعض هؤلاء الطلبة أنهم مصابون برمد ربيعى بسبب الزغللة وشد أعصاب العين حتى فى الأحوال العادية.

كانت هذه الأسئلة منصرفة إلى فكرة قراءة المصغرات عموماً وما ينتج عنها من متاعب جسمانية نتيجة وجود وسيط بين القارئ والمادة المقروءة ألا وهو الرائى. وكان لابد من الإستطراد فى تتبع آثار القراءة النفسية إلى جانب الآثار العضوية فوجهت لهم الأسئلة ٩ - ١٣ فى الإستبيان عن الجهاز المستخدم وأسلوب القراءة. وكانت الرائيات المستخدمة من طراز بل وهويل Bell and Howell وكان النص المستخدم فى القراءة مصغراً بدرجة ٢١ × ٠.

المتاعب النفسية:

* فعن سؤال «هل تعرض الصفحة كاملة على شاشة الرائى؟» كانت الإجابات جميعها بالنفى مما كان يقتضى تحريك اللقطة على الشاشة بعد الإنتهاء من الجزء المعروض من الصفحة، ويجب أن ننبه إلى أن هذا النقص لا يوجد فى جميع طرز الرائيات بل فى بعضها فقط، ومن بينها رائيات بل وهويل التى استخدمت فى إجراء هذه التجربة.

* وفى سؤال آخر عن مدى توزيع الضوء بدرجة متوازنة على كل الشاشة كانت الإجابات جميعها أيضاً بالنفى إذا أن أطراف الصفحات (هوامشها) كانت مظلمة إلى حد ما. وذلك راجع بطبيعة الحال إلى وضع لمبة الضوء فى الجهاز. وهذا النقص لا يوجد فى كل طرز الرائيات بل فى بعضها فقط ومن بينها رائيات بل وهويل التى استخدمت فى إجراء التجربة، وهو نقص لا يعوق القراءة بحال.

* وكانت هناك أسئلة عن جو القراءة، ومصادر الضوضاء حيث أجريت هذه التجربة فى قاعة السمعيات عن أن الجو فى المكتبة كان مشجعاً على القراءة وإن كانت هناك ضوضاء أحياناً وكانت مصادرها:

(أ) الحركة الدائمة من رواد المكان.

(ب) التسجيلات الداخلية التى تجرى.

(جـ) «الصوت الناتج عن تشغيل الجهاز».

(د) عمال البناء العاملين بالقرب من المكتبة.

(هـ) أصوات وسائل المواصلات بالشارع وخاصة إذا كانت النوافذ مفتوحة.

وقد أشارت بعض الحالات المدروسة إلى أن هذه الضوضاء تعوق التركيز إلى حد ما وأشار البعض الآخر إلى أنها لا تعوقه إطلاقاً. وذكرت إحدى الطالبات «... وإننى لا أرى أن كل هذه المصادر المزعجة توجد فى كل الأحوال وفى أى مكان وتعتبر أشياء عارضة محتمل حدوثها تحت جميع الظروف ليس فقط فى حياتنا العامة. ولكن أيضاً فى حياتنا الخاصة».

وإذا كانت الأسئلة السابقة يمكن اعتبارها أسئلة رسمية تتطلب الإجابة بنعم أو لا مع أقل القليل من عناصر الرأى. فإن تجربة كهذه تتطلب من أفراد الدراسة أن يعبروا بحرية أكبر عن رأيهم فى هذا الوافد الجديد ومن هنا تضمن الإستبيان سؤال رأى مفتوح يعبر فيه الطالب عن انطباعاته كاملة ورأيه من خلال التجربة فى المصغرات الفيلمية وتركت له فى الإستبيان بضعة صفحات خالية لتسجيل رأيه فيها. وكان نص هذا السؤال المفتوح «إذا كانت لك ملاحظات أخرى تذكر تفصيلاً» وجاء هذا السؤال رقم ١٦ بين أسئلة الإستبيان.

وقبل تسجيل ملاحظات الطلاب عن التجربة التى خاضوها مع المصغرات أود أن أدفع سلفاً بأن أياً منهم لم يقرأ عن موضوع المصغرات من قبل كتاباً أو مقالة وفكرتهم عن المصغرات هى فكرة عامة استقوها من خلال المحاضرات العامة التى ألقيت عليهم فى قاعة الدرس. ومن ثم فإن الملاحظات التى سجلوها هى فى حقيقة أمرها وجوهوها من واقع التجربة مائة فى المائة. وسوف أنقل هنا نص ملاحظات الطلاب الذى خاضوا التجربة بنفس ألفاظها وأسلوبها بل حتى بأخطائها اللغوية.

تقول إحدى الطالبات النابهات بأنها سوف تقارن بين المصغرات الفيلمية والمطبوعات من خلال التجربة وأن المقارنة هنا من حيث:

١ ـ مدى السرعة كجانب عقلي.

٢ ـ الآثار العضوية كجانب فسيولوجي.

٣ ـ الآثار النفسية كجانب سيكولوجي.

وسوف أتناول كل عنصر من هذه العناصر بشئ من التفصيل مع المقارنة.

أولاً: مدى السرعة:

وفى قناعتى الشخصية أن عامل السرعة هنا يتوقف على:

١ ـ حجم الصفحة.

٢ ـ نوع المادة العلمية ومدى معرفة القارئ بها.

٣ ـ الظروف النفسية أو التهيئة النفسية.

وبعد الإنتهاء من التجربة تبين لى أن الوقت المستغرق فى القراءة على الجهاز أقل من الوقت المستغرق عند قراءتها بالشكل التقليدى، وتعزى السرعة فى القراءة إلى الطبيعة الديناميكية للجهاز حيث يشد إنتباه القارئ ويجعله متيقظاً مركزاً إهتمامه فى المادة العلمية المصورة والمعروضة أمامه على شاشة شديدة الوضوح والإضاءة اللهم إلا فى أحيان قليلة تبدو الكلمات البيضاء وكأن خطاً أحمر يتخللها ويرجع ذلك كما علمت إلى عدم الوضوح الكافى للمادة المطبوعة أصلاً والتى تم التصوير عنها.

أضف إلى وضوح الصورة وتيقظ القارئ صوت الموتور الخاص بالجهاز والذى يذكرك دائماً بأنك أمام عمل يجب الإنتهاء منه.

وهو بالطبع يوفر الوقت الذى هو من أهم متطلبات العصر هذا إذا عقدنا المقارنة لا بين صفحة مصورة وأخرى مطبوعة حيث الفرق ثوانى أو دقائق معدودات ولكن المقارنة تكون بين كم ضخم من الأوراق المطبوعة ومثيله من الأوراق المصغرة. . .

هذا عن الصورة على الشاشة وعن مدى السرعة، أما عن توزيع الإضاءة فالشاشة عند إضاءتها دون وضع «الجاكيت» تكون مضاءة بأكملها، أما بعد وضعه فإن الإضاءة تتركز فى الوسط دون الأطراف. . . والصفحة لا تظهر دائماً بأكملها بل تظهر نصف الصفحة فقط، وفى أحيان قليلة تظهر الصفحة كاملة وذلك حين يكون عدد سطورها ١٧ سطراً وهو العدد الذى تظهره الشاشة كاملاً.

ثانياً: الآثار العضوية:

وكلها فى الواقع تحسب للجهاز لا عليه هذا بعد التعود على الجلوس أمامه لعدة مرات:

١ ـ أما عن إجهاد العين لبعض الوقت فهو عامل مؤقت هذا إذا نحينا العوامل المناخية والفصلية جنباً لما لها من تأثير ضار بأقوى الأعين إبصاراً.

٢ ـ هناك أيضاً مزية لاينبغى لنا أن نغفلها وهى تعود القارئ على الجلسة الصحيحة السليمة والتى أغفلنا تعلمها فى طفولتنا حيث يتخذ العمود الفقرى للقارئ وضعاً رأسياً سليماً، بينما الإنكباب على الكتاب يصيب الظهر بإنحناء وتشوه.

«أيضاً يستطيع القارئ الجلوس إلى الجهاز لمدة ساعتين أو ثلاث ساعات دون إرهاق أو ملل».

ثالثاً: الآثار النفسية:

وأعنى بها مدى الإيجابية والتفاعل مع المادة المصورة وبالطبع لن أتحدث عن سيكلوجية القراءة على الجهاز، ولكن لنا وقفة قد تطول عما يحققه الجهاز فى هذه الناحية وما لا يحققه فى إراحة أعصاب القارئ وتهيئة القارئ للقراءة والتفاعل مع الجهاز:

١ ـ ليست هناك أية حركات عصبية عند الجلوس إلى الجهاز خلاف المعتاد فى القراءة العادية.

٢ ـ هناك جانب لا ينبغى إغفاله وهو الهدوء الذى طالما إفتقدناه فى حياتنا العامة والخاصة وحتى فى داخل قاعات البحث والتحصيل حيث يوفر الجهاز الهدوء لك وللآخرين ويجنبك ما يحدثه البعض منا من ثرثرة وتعليقات فى حالة ما إذا كان كل باحث أو مطالع ممسكاً بكتاب مطبوع فهو ينظر تارة إلى كتابه وتارة إلى ما قد يثار حوله من ثرثرة أو يندمج بالفعل فى حل بعض المشكلات الخاصة برواد المكتبة حتى ولو كانت شخصية.

٣ ـ هناك عامل قد يعتبره البعض غير ذى بال فى الراحة النفسية للقارى وتهيئتها للتحصيل والدرس، ولكن أعده من أهم العوامل جميعا ألا وهو ذلك الحجم المعيارى الصغير والذى يحمل بين طياته كماً هائلاً من الأوراق والتى قد يثير حجمها هلع القارئ وذعره عند رؤيتها فهذا الشكل المصغر يتيح الإطلاع عليه دون تحمل مشقة حملها وهو يعمل كالعداد كم من الأوراق قرأت؟ وكم تبقى؟ ويظل يقلب فى الأوراق بيديه محركا إياها ذات اليسار وذات اليمين راغبا فى التخلص منها مع نظره المستمر إليها فى لوعة وأسى وحسرة.. وهذا ما يجنبنا إياه الشكل المصغر للمادة.

٤ ـ وجود أجهزة ملونة لعرض بعض المادة العلمية المصورة مثل العلوم والرسم، مما لا شك فيه أنها تترك انطباعها فى الذهن بصورة أكثر تركيزاً من رؤيتها مطبوعة فى شكل كتاب.

٥ ـ وأرى كما يرى معى الكثيرون أن الجهاز لا يصلح لقراءة شوامخ الأدب من أعمال شعرية أو درامية أو روائية أو نثرية والتى يمكن أن تتخذ أشكالاً أدبية أخرى تكسبها خصائص بارزة كجمال الشكل والإغراءات العاطفية أو الملكات الإبداعية، أضيف إلى ذلك تيارات لا تنتهى من الإيماءات المتعلقة بمعانيها وأصولها الفكرية، وهذا ما لا يتيحه الجلوس

أمام الجهاز أو أمام صورة مضيئة جلسة محددة لها شكل خاص الأمر الذى يجعل القارئ يشعر بأنه من المعوقين.

٦ ـ ولعل ثمة عيب آخر فى استخدام الجهاز وهو عدم إتاحة الفرصة للقارئ التعامل معه بحرية، حيث يستطيع القارئ فى الأصل المطبوع التجول بين صفحات الكتاب فى حرية تامة، وهو الأمر الذى لا يتوافر عند استخدام الجهاز فى الحصول على صفحة معينة دون تحريك الذراع الخاص للوصول إلى هذه الصفحة مروراً بالعديد من الصفحات غير المطلوبة.

٧ ـ ولا يخفى علينا بالطبع أن الشاشة تحول دون التعليق على النص المصور أو كتابة بعض الملاحظات أو الخواطر التى يجد القارئ بداً وفائدة من تسجيلها.

ويتضح من الملاحظات السابقة أن الطالبة قد عبرت عن نفسها فى تلقائية ومن واقع تجربتها الشخصية من خلال هذه التجربة العملية المعملية العامة.

طالبة أخرى تذكر أن فهم واستيعاب الميكروفيش كان أسرع لديها من المطبوع لأنه كما لاحظت «. . . أمام الجهاز يكون التركيز أكثر فهو يجعل الشخص ملتزماً ومنتبها كما يقلل نسبة السرحان».

وتذكر نفس الطالبة فى معرض ذكر عيوب القراءة على الجهاز «. . . كما يضايقنى فى الجهاز والتعامل معه عند القراءة عندما أريد أن أسترجع صفحة معينة لها علاقة بالصفحة التى أقرأها فهنا أسترجع أكثر من صفحة وأثناء الإسترجاع أشعر بزغللة فى العين مما يجعلنى أقفل عينى حتى أسترجع «كذا» صفحة ثم أفتحها لأصل إلى الصفحة التى أريدها، وهذا شعور وجد فى بداية التعامل مع الجهاز، لكن الآن تعودت على إسترجاع الصفحات ببطء شديد صفحة بصفحة لكى أتفادى هذه الزغللة.

«كما يلاحظ أنه فى الصباح، يجعل الضوء الساقط من النوافذ على الجهاز

مباشرة النص غير واضح مما يستلزم وجود ستائر حاجبة لهذا الضوء خاصة عندما تكون شاشة الجهاز فى مواجهة النافذة.

وعن سرعة القراءة تشير نفس الطالبة «فالسرعة عادية وليس هناك أى بطء فى قراءة الصفحة، فالقراءة على الجهاز شيقة للغاية غير أن طول المدة التى أستطيع الجلوس فيها أمام الجهاز فهى تختلف حسب حالتى النفسية والصحية فإذا كنت أصلاً مرهقة فهذا يقلل من قدرتى على الجلوس إلى الجهاز فترة طويلة إذ لا يزيد الوقت فى هذه الحالة عن ساعة. أما عندما أكون فى حالة طبيعية فأنا أجلس إلى الجهاز على الأقل لمدة ساعتين، وقد استطعت الجلوس إلى الجهاز ثلاث ساعات ونصف ساعة متواصلة مرة واحدة، بينما فى الحالات العادية لا أجلس أمام المطبوع أكثر من ساعتين، إذ الميكروفيش يجعلنى أكثر إلتزاماً للجلوس أمام الجهاز دون ملل أو إرهاق رغم أنه يقلل من حريتى فى الحركة.. وقد لاحظت أن القراءة على الجهاز تجعلنى نشطة لأننى أكون فى وضع سليم.

وهذه هى الأخرى ملاحظات ناضجة جاءت من وحى التجربة الشخصية لصاحبتها مع الميكروفيش والرائى تتفق تقريباً فى كل جزئياتها مع ملاحظات زميلتها السابقة مما يدل على أن التجربة العامة سارت فى نفس الخطوط.

ويضيف أحد الطلاب إلى عيوب قراءة الميكروفيش الجانبية إنقطاع التيار الكهربائى إذ «... فى بعض الأحيان وعند الجلوس إلى الجهاز ينقطع التيار الكهربائى فجأة فاضطر إلى الجلوس ساكناً حتى يصل التيار وهذا مما يضيع الوقت ويقلل من التركيز والفهم...».

«كذلك فهناك صوت يصدر عن الجهاز عندما تشتد حرارته مما ينتج عنه صداع إلى حد ما وبالتالى يقلل من مدى الفهم والتركيز».

ويقول نفس الطالب أن «القراءة على الجهاز سريعة نسبياً عن المطبوع فقد وجدت عند قراءتى للصفحة أنها أسرع من قراءة المطبوع وأكثر فهماً».

إلا أنه يضيف ملاحظة أخرى وهى ضرورة «الإلتزام بإرتداء الملابس الرسمية للذهاب إلى مكان وجود الجهاز بينما قراءة النص المطبوع فى المنزل لن يؤدى بى إلى إرتداء هذه الملابس بل إرتداء ملابس المنزل».

طالبة أخرى لاحظت «أن الخط على الجهاز واضح وهو أكبر من الخط الموجود على المطبوع ولكن أجد فى بعض الصفحات خطوطاً حمراء على بعض الكلمات. كما أن هناك كلمات تكون ناقصة الحروف وذلك عيب فى الأصل المصور عنه الميكروفيش ولكن فى الأصل المطبوع يمكننا تصحيح الأخطاء وكتابة الحروف الناقصة وهذا غير ممكن فى الميكروفيش».

وأضافت نفس الطالبة أنه بالنسبة لعملية التركيز فى القراءة لم أجد أى إختلاف بين المطبوع والميكروفيش.. وقد لاحظت بالنسبة للوقت المستغرق فى القراءة فى بعض الصفحات يكون الوقت أقل فى قراءة الميكروفيش عن المطبوع.

طالبة أخرى ألمحت إلى أنها تقوم بعملية تنظيف لشاشة الجهاز فى كل مرة تستخدمه فيها وذلك لإزالة ما قد يعلق بالشاشة من أتربة.

وذكرت «أنه بعد قراءة حوالى ١٤ صفحة على الجهاز أشعر بحرقان بسيط فى عينى.. كذلك فإن العمل المستمر على الجهاز يجعله يشع حرارة وهذا يؤدى إلى حالة من القلق».

وطالبة أخيرة ذكرت أنه «من خلال قراءتى لكل من المطبوع والميكروفيش تبين لى أن قراءة النص على الميكروفيش أسهل من قراءة النص نفسه فى المطبوع ولعل السبب فى ذلك من وجهة نظرى يرجع إلى أن الميكروفيش نظراً لصغر حجمه لوجوده على بطاقة واحدة فإنه يشعرنا بالإطمئنان إلى أن النص صغير وهذا بعكس المطبوع بحيث يصيبنا بالقلق والخوف منه لكبر حجمه».

وتضيف نفس الطالبة «أن درجة تركيزى فى الميكروفيش وقراءته أكثر منها فى المطبوع حيث لا أستطيع قراءة المطبوع كله فى وقت متصل فى جلسة واحدة فى

حين أننى استطعت فعلاً قراءة النص كاملاً على الميكروفيش فى جلسة واحدة. أيضاً أثناء قراءاتى فى المطبوع فبالتأكيد سوف أتلهى بأى شىء أمامى، فى حين أن كل تركيزى يكون على الميكروفيش أثناء قراءتى له».

تلك هى ملاحظات من خاضوا هذه التجربة أوردتها هنا دون تدخل من جانبى حتى فى ألفاظها وهى تعكس بلا شك إتجاه القراء تجاه هذا الوافد الجديد على عالم المعلومات، وهو إتجاه إيجابى فى مجمله على النحو الذى لمسناه.

بين هذه التجربة والتجارب العالمية

تجربتنا هذه هى الأولى من نوعها فى العالم العربى ذلك أن المصغرات الفيلمية وافد جديد على العالم العربى لم نعرفه هنا إلا منذ عقد واحد تقريباً، أما بالنسبة لدول الغرب فقد عرفته منذ أكثر من قرن من الزمان، وأصبح ظاهرة فى حياة هذه الدول وركيزة من ركائز المعلومات إعتباراً من النصف الثانى من القرن العشرين. ومن هنا أجريت تجارب عديدة فى الولايات المتحدة وكندا ودول قارة أوربا لتحديد مكان هذا الوافد الجديد فى عالم المعلومات، وغطت هذه التجارب جوانب عديدة منها ما يتعلق بالمقارنة بين المصغرات الفيلمية والمطبوعات، ومنها ما يتعلق بإتجاهات القراء تجاه المصغرات، ومنها ما يتعلق بأجهزة القراءة وإمكانياتها، بل إن من التجارب ما أجرى لتفضيل شكل واحد من أشكال المصغرات أو جنس واحد من أجناسها (السالب أو الموجب).

وبطبيعة الحال أسفرت تلك التجارب عن نتائج متفاوتة للغاية. فالنتائج التى نشرتها الحكومة الأمريكية والباحثون الذين أجروا أبحاثهم على المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات جاءت كلها مؤيدة إلى جانب استخدام المصغرات. أما التجارب التى أجريت على الأكاديميين ورجال العلم فقد جاءت نتائجها **ضد المصغرات** وأسفرت عما يعرف بمناهضة القراء لتلك المصغرات.

ولأغراض المقارنة بين ما أسفرت عنه تجربتنا فى قسم المكتبات والمعلومات

بجامعة القاهرة وما أسفرت عنه أهم التجارب التى أجريت فى الخارج نستعرض بعض تلك التجارب وأهم نتائجها.

ففى سنة ١٩٦٧ قامت مؤسسة ايفيلن وود لديناميات القراءة Evelyn Wood Rcading Dynamics Org. بإجراء دراسة على بعض الطلاب الذين كان مقرراً عليهم قراءة كتاب «قصة حياة» التى كتبها (أندريه موروا) وكتاب (جون ستوارت مل) «عن الحرية». وقد أجريت التجربة على خمسة عشر طالباً. حيث قاموا جميعاً بقراءة الكتابين بشكلهما المطبوع والمصغر على ميكروفيلم. وقد أستخدمت ثلاثة طرز مختلفة من الرائيات وذلك لإختبار معدل القراءة والفهم والمقارنة. وقد أسفرت التجربة عن النتائج الآتية:

(أ) قام الطلاب بصفة عامة بالقراءة أسرع على الميكروفيلم من النسخ المطبوعة وبدون فارق واضح فى مستوى الاستيعاب والفهم.

(ب) الطلاب الجدد قرأوا كتاب «قصة حياة» أبطأ على الميكروفيلم عن قراءة النسخة المطبوعة ولكن الطلاب فى المراحل المتوسطة والمتقدمة كانت قراءتهم لنفس الكتاب على الميكروفيلم أسرع من النسخة المطبوعة. والعكس من ذلك تماماً فى كتاب عن الحرية حيث قرأه الطلاب الجدد على الميكروفيلم بأسرع مما قرأوه على النسخة المطبوعة، أما طلاب المرحلة المتوسطة والمتقدمة فكانت قراءتهم على الميكروفيلم أبطأ.

(جـ) وعند قياس مستوى الفهم والإستيعاب كشفت التجربة عن سرعة الإستيعاب والفهم على الميكروفيلم فيما يتعلق بكتاب قصة حياة. أما فى حالة كتاب «عن الحرية» فلم يكن هناك فرق فى الإستيعاب والفهم بين النسخة المطبوعة والميكروفيلم بين كل فئات الطلاب موضوع التجربة.

وفى سنة ١٩٧٢ أجرى (ريتشارد كوفمان) تجربة مماثلة فى كلية الحرب الأمريكية لمعرفة ما إذا كان يمكن للطلاب موضوع التجربة إستيعاب وفهم المادة

المحملة على ميكروفيلم بأسرع مما يفهمون النسخ المطبوعة. ودار هذا الإختبار حول موضوع آلة جمع البيانات Data Collection instrument لقياس مستوى كل فرد من المشتركين، سواء بالنسبة للنسخ المطبوعة أو الميكروفيلم.. وقد جاءت نتائج هذه التجربة على النحو التالى:

(أ) جنح الطلاب موضوع التجربة نحو قراءة الميكروفيلم بأسرع قليلاً مما يقرأون المواد المطبوعة.

(ب) جنح أفراد العينة نحو فهم المادة الميكروفيلمية بأسرع قليلاً من فهمهم للمادة المطبوعة.

(جـ) كان الفارق بين معدلات سرعة القراءة والإستيعاب للمواد المطبوعة والميكروفيلمية لدى أفراد العينة طفيفاً لا يعتد به.

وفى تجربة أخرى قام قسم المكتبات فى جامعة الولاية فى سان جوزيه بعملية محدودة هى من وحى الحاجة. وملخص هذه التجربة أن طلاب مادة «مهنة المكتبات ومؤسساتها» قد شكوا من كثرة القراءات التى يكلفون بها وإرتفاع أسعار المواد القرائية فإلى جانب كتاب ضخم مقرر كان هناك العديد من المقالات والفصول فى كتب أخرى ودوريات حجزت للطلاب فى المكتبة طيلة الفصل الدراسى. وكان من بين طلاب هذه المادة عدد كبير يعمل نصف الوقت، وبعضهم فقراء لا يستطيع شراء هذه المواد القرائية. وكان لمعرفتهم برخص تكاليف الميكروفيش فضل قيادتهم إلى تجربة نقل هذه القراءات على ميكروفيش بدلاً من النسخ المطبوعة. ومن هنا بدأت هذه التجربة تأخذ أبعادها العلمية والعملية وقد روعى فى قائمة القراءات إستبعاد أية مادة ذات نسخ مكررة فى أى مكان قريب من الجامعة. وقد وزع الطلبة إلى ثلاث مجموعات، مجموعة منها تستخدم نسخاً ميكروفيشية فقط فى قراءاتها (وقد ضمت هذه المجموعة الطلبة الموظفين والطلبة المعوزين الذى يواجهون صعوبة فى الحصول على النسخ المطبوعة من تلك المواد). ومن الطريف فى هذه التجربة أنه طلب من الناشرين

أصحاب الحق السماح بتحميل تلك المواد على ميكروفيش فسمحوا جميعاً ما عدا واحد فقط أصر على دفع عائد بسيط.

المهم أنه فى نهاية الفصل الدراسى وزع إستبيان مسحى على طلاب هذا القرار على أن يجاب عليه دون ذكر الأسماء.. ويمكن إبراز أهم مؤشرات هذه التجربة على النحو التالى:

١ ـ قامت مجموعة الميكروفيش جميعاً بقراءة النصوص المصغرة عشر مرات على الأقل طوال الفصل الدراسى. وقد قام ٧٥٪ منهم بقراءة النصوص أكثر من عشرين مرة وكان بعض الطلاب قد أستطاع إستعارة أجهزة قراءة نقالى إلى المنزل، وبعضهم كان يستخدم الرائيات فى مكتبات قريبة من منزله. ولم يسجل أى من الطلاب أنه استخدم الرائى الطابع للحصول على نسخ ورقية.

٢ ـ أجاب ٧٥٪ من الطلاب أنهم قرأوا بعناية ٦٠٪ فأكثر من القراءات المقررة.

٣ ـ لم تلاحظ أية فروق واضحة من الناحية العلمية بين الفريق الذى استخدم الميكروفيش والفريقين الآخرين اللذين استخدما النسخ المطبوعة.

٤ ـ قرر ثلثا الطلاب فى مجموعة الميكروفيش أن قراءة الميكروفيش «أحسن من» النسخ المطبوعة. بينما قرر طالب واحد فقط بأن «النظام غير مناسب بالمرة. وقرر تسعة طلاب بأنهم شعروا بأن المصغرات جعلت إتمام قراءة التكليفات أسهل. وقرر تسعة آخرون بأنه لا فرق بينها وبين المطبوعات فى هذا الإتجاه. وقرر ثلاثة بأنهم وجودها أكثر صعوبة من المطبوعات.

٥ ـ كان الملمح الرئيسى السلبى الذى قرره ثلثا الطلاب هو الإجهاد البصرى الذى تعرضوا له. وقرر خمسة طلاب فقط بأنهم قرأوا من المادة المصغرة بأكثر مما كان يمكنهم قراءته من المادة المطبوعة.

٦ ـ عندما سئل الطلاب عما إذا كانوا يفضلون شراء هذه المصغرات من مخزن الكتب بأربعة دولارات للمجموعة بدلاً من الإعتماد على حجز النسخ المطبوعة فى غرفة الكتب المحجوزة، أجاب ثلاثة عشر طالباً بأنهم يفعلون «بكل تأكيد» أو «من المحتمل». وقال أربعة طلاب «من الجائز». وأجاب طالب واحد فقط بأنه «من غير المحتمل».

وإذا كانت التجارب المشار إليها سابقاً قد أجريت بين أوساط طلابية وخرجت بنتائج قريبة مما خرجت به تجربتنا فى قسم المكتبات بجامعة القاهرة، فإن هناك تجارب قد أجريت بين موظفين يعملون فى مؤسسات معينة، ننتقى بعضها على سبيل المقارنة.

منها على سبيل المثال تلك التجربة التى قامت بها المكتبة فى معامل تليفون بل سنة ١٩٧١ فى الولايات المتحدة، وذلك لإختبار الميكروفيش كبديل محتمل للنسخ الورقية فى توزيع المعلومات الفنية، لأن إستخدام الميكروفيش أتاح وفراً كبيراً فى النشر والتوزيع وتخزين التقارير الفنية فى تلك المعامل بالإضافة إلى توفير الوقت وسرعة الوصول إلى المعلومات.

وقد اختير ٢٥٠ شخصاً يمثلون قسماً بأكمله فى أحد المعامل لإجراء الدراسة وقد اشتريت الرائيات ووضعت فى أماكن ملائمة من هذا القسم، وكانت بعض الرائيات من النوع النقالى، وقد خطط ليستمر إختبار الميكروفيش مدة ستة أشهر كاملة «حتى يتاح للمشتركين الوقت الكافى للتعود على قراءة التقارير الفيشية ويتكون لديهم نمط محدد للإستخدام».

وخلال فترة الإختبار كانت نسخ الميكروفيش من التقارير المطلوبة تؤمن خلال أربع وعشرين ساعة من إستلام الطلب وذلك بتقديم نسخة (ديازو) إلى الطالب لإبقائها لديه بصفة دائمة. كذلك كانت تؤمن نسخة ورقية مطبوعة بالحجم الطبيعى من نفس التقرير حسب الطلب وترسل خلال أربع وعشرين ساعة إلى طالبها. أما أصل التقرير إذا طلب فإنه كان يرسل إلى الطالب بعد تمريره على كل موظفى معامل بل.

وبعد فترة الشهور الستة المحددة للتجربة، وزع إستبيان على كل المشتركين فى الدراسة. وكان الإستبيان موضوعياً للغاية. وأمكن به قياس الإتجاهات نحو الميكروفيش. وكان الإنتقادان اللذان ترددا كثيراً فى إجابات الإستبيان هما عدم كفاية عدد الرائيات ورداءة نوعيتها من جهة، ورداءة الميكروفيش من جهة ثانية. وعن سؤال هل تفضل الميكروفيش بدلاً من النسخ الورقية، أجاب ٥٥٪ من المشتركين بنعم. وعبر ٥٪ فقط منهم عن عدم رضائهم عن الخدمة بأسرها التى قدمها مركز التقارير الفنية أثناء التجربة.

وخلال فترة التجربة طلبت النسخ الورقية (صورة أو أصل) بواسطة ١٢٪ فقط من مجموع النسخ الميكروفيشية التى تلقاها المشتركون، وفى إجاباتهم عن سؤال: هل تريد الإبقاء على النسخة الميكروفيشية؟ قرر ٦٢٪ منهم بالإيجاب.

ومن هنا أعتبرت التجربة من وجهة نظر الذين عقدوها ناجحة وأن «الميكروفيش يمكن أن يكون بديلاً مقبولاً للنسخ المطبوعة فى مجموعات الإستخدام الفردى» فى معامل (بل).

وفى تجربة مماثلة قام (رالاف لويس) مدير المكتبة فى معامل بحوث «إدارة خدمات علم البيئة فى الولايات المتحدة Enviromental Science Services Administration» بدراسة لقياس آثار الإستخدام الطويل للميكروفيش على القراء فى المصالح الحكومية.

وقد أرسلت نسخ الإستبيان إلى المهندسين والفنيين الذى يتلقون التقارير على ميكروفيش وليس على ورق. وقد أشارت الإجابات إلى ملاءمة الميكروفيش كوسيلة لحمل المعلومات الفنية ولكنها من ناحية ثانية أشارت إلى «الإفتقار الكامل للحماس» رغم أن الآراء الإيجابية جاءت فى هذه التجربة بنسبة ٢ : ١ وأكثر من هذا فإن هؤلاء الذين إعتبروا الميكروفيش مقبولاً من جانبهم قد أضافوا تعليقات قللت من أهمية هذا القبول، وعلى سبيل المثال أشار كثير منهم إلى أن الميكروفيش يصبح أكثر قبولاً بالنسبة للمواد التى يراد لها أن تحفظ، أما بالنسبة للمواد التى تتطلبها الدراسة والبحث «فيفضل أن تكون مطبوعة» وإعترف بعضهم

بأن الميكروفيش يحقق بعض الوفر فى الحيز والإقتصاد فى النفقات، .ولكن ذلك كله لا يهم القارئ فى شئ.

واختتم رالاف لويس تجربته بأن «الشكوى المسجلة فى تلك التعليقات هى نفس الشكوى التى كثيراً ما إستمع إليها المكتبيون عن تلك المصغرات، والإقتراحات التى قدمت هنا كثيراً ما قدمها الباحثون من قبل، وما تزال المشاكل التى أدت إلى إدخال المصغرات إلى حيز الوجود قائمة وفعالة».

تلك هى تجربة قسم المكتبات والمعلومات بكلية الأداب جامعة القاهرة وتلك هى عينات من التجارب التى أجريت فى الخارج، وهذه هى النتائج التى توصلت إليها فى مجال من أخطر مجالات الحاضر والمستقبل نضعها جميعاً بين أيدى العلماء والباحثين ومتخذى القرارات.

وفى نهاية هذه الدراسة أود أن أعرب عن عظيم شكرى وإمتنانى لكلية الآداب جامعة القاهرة التى رعت هذه التجربة ومولتها وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور محمد محمد الجوهرى وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث،[1] كما أشكر الطلاب الذين اشتركوا فى هذه التجربة وطبقوا التعليمات حرفياً والذين وردت أسماؤهم فى سياق الدراسة.

وفيما يلى صورة الاستبيان الذى وزع على طلاب التجربة:

---

(١) الآن رئيس جامعة حلوان.

«إستبيان يجيب عليه المشتركون فى التجربة»

الإسم

تاريخ الميلاد

بنظارة أو بدون

نوع التكليف

الجهاز المستخدم

درجة التصغير

هل توجد زغللة فى العين أثناء القراءة	نعم	لا
إذا كانت هناك زغللة فإلى أى حد	إلى حد كبير	إلى حد ما
هل ينتج صداع عن القراءة؟	نعم	لا
إذا وجد هذا الصداع فإلى أى حد	إلى حد كبير	إلى حد ما
هل يمنع الصداع الإستمرار فى القراءة	نعم	لا
هل يضيع الصداع بمجرد الإنتهاء من القراءة	نعم	لا
هل يوجد شد لأعصاب العين أثناء القراءة	نعم	لا
هل توجد أية متاعب عصبية أثناء القراءة	نعم	لا
هل تعرض الصفحة كاملة على الشاشة	نعم	لا
هل يوزع الضوء بدرجة متوازنة على كل الشاشة	نعم	لا
هل هناك مصادر للضوضاء؟	نعم	لا

إذا كانت هناك مصادر للضوضاء إذكرها

١ ـ

٢ ـ

٣ ـ

٤ ـ

هل تعوقك الضوضاء عن التركيز فى القراءة	نعم	لا

أذكر الوقت المستغرق فى الجلسة الواحدة

أذكر الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة

إذا كانت هناك ملاحظات أخرى تذكر تفصيلا

الفصل الثامن

تزويد المكتبات بالمصغرات الفيلمية

أزمة نشر المصغرات الفيلمية

على الرغم من الأهمية المتزايدة للمصغرات الفيلمية والتى أشرنا إليها فى الفقرات السابقة، وعلى الرغم من تزايد الحاجة لتحميل مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات على مصغرات فيلمية وخاصة مع تدفق المطبوعات على المكتبات بهذه الأعداد الكبيرة إلا أن عملية نشر المصغرات لم تتسع وتنتشر وتحقق النجاح المتوقع لها. ويبدو أن الحاجز النفسى الموجود لدى القراء وأمناء المكتبات فى استخدام المصغرات الفيلمية بديلا عن المطبوعات ما زال له أثر كبير فى عدم انتشار المصغرات الفيلمية فى المكتبات، كما أن عملية فحص المصغرات ومعرفة محتوياتها من قبل أمناء المكتبات أو التعرف عليها واستخدامها والاطلاع عليها من قبل القراء مازال أمرا عسيرا لأنه من الصعوبة بمكان فحص كل إطار أو كل بكرة فيلم للتعرف على محتوياتها، **ويمكننا أن نلخص أسباب هذا الحاجز النفسى وعزوف القراء وأمناء المكتبات عن استخدام المصغرات فى الآتى:**

١ ـ تعدد وتباين درجات التصغير Variety of reduction ratios فى كل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية.

٢ ـ مدى التأثير على النظر eye strain بسبب قراءة المصغرات لفترات طويلة.

٣ ـ ضرورة المحافظة على ضبط البعد البؤرى للصورة فى الأجهزة بصفة مستمرة.

٤ ـ صعوبة تقليب Browsing الصفحات وتصفحها كما فى حالة المطبوعات.

٥ ـ سهولة اختفاء المصغرات وضياعها.

٦ ـ تعدد وتباين أشكال المصغرات الفيلمية.

٧ ـ تنوع أجهزة قراءة وطباعة المصغرات.

٨ ـ أنها تتطلب استخدام آلات معينة للقراءة تربط القارئ إلى مكان محدد.

٩ ـ عادة ما توضع هذه الآلات فى أماكن خانقة كالممرات بين الرفوف أو فى مخازن الكتب والدوريات مما يقطع على القراء حبل قراءاتهم وازعاجهم بالأتربة والوسخ فى تلك الأماكن.

١٠ ـ التهميش ووضع خطوط تحت الأشياء المهمة أمر غير ممكن كما ألمحنا.

١١ ـ استخدام أكثر من كتاب فى وقت واحد أمر صعب جدا.

١٢ ـ صعوبة استرجاع مصغر وضع فى غير علبته أو مكانه.

كما أن هناك مشكلات تجلبها المصغرات الفيلمية للمكتبات يمكن تصويرها على النحو التالى:

١ ـ ضرورة تدريب القراء على كيفية استخدام أجهزة القراءة.

٢ ـ ضرورة إجراء الصيانة المستمرة على الأجهزة.

٣ ـ وضع المصغرات الفيلمية فى أدراج مفتوحة يتسبب فى اشكالات وخاصة مع الميكروفيش.

٤ ـ من الصعوبة وضع العلامة الدالة على ملكية المكتبة لها على أى من هذه المصغرات.

٥ ـ هناك صعوبة فى الفهرسة والضبط الببليوجرافى.

٦ ـ من السهل تدمير واتلاف هذه المصغرات أثناء الإستخدام.

٧ ـ صعوبة التفتيش على المصغرات لأغراض الإستكمال ومطابقة المواصفات.

٨ ـ ليس هناك اتفاق على كيفية عد تلك المصغرات لأغراض الإحصاء.

٩ ـ تفاوت أحجام المصغرات التى تحمل علّى ميكروفيلم واختلاف أبناط الطباعة من بنط الحواشى إلى بنط العناوين يجعل التوحيد القياسى أمرا صنعبا.

وغير ذلك من الأسباب التى أدت إلى وجود الحاجز النفسى مما دفع استيفن ر. سالمون Stephen R.Salmon مدير مكتبة جامعة هيوستون إلى القول بأنه لا يرى من الفوائد التى حققتها المصغرات الفيلمية سوى توفير الحيز الذى تشغله المقتنيات ويرى أن ذلك بسبب النقص فى المعايير الموحدة فى هذا المجال وإلى سوء عملية التفليم والأخطاء الموجودة فى تصميم الأجهزة وإلى النقص فى إصدار أدوات الضبط الببليوجرافى لهذه المواد. **ويمكن أن تقسم أسباب أزمة نشر المصغرات إلى العوامل الآتية:**

أ ـ تصميم الأجهزة Machine design:

* عدم القدرة على التحكم فى البعد البؤرى Focus control
* عدم وضوح الرؤية تماماً Poor luminance
* عدم القدرة على التحكم فى مستوى إيضاح الصورة.

ب ـ التصوير Photography:

* صعوبة التصوير من الأصل
* صعوبة النسخ
* عدم اكتمال النصوص فى بعض الأحيان

ج ـ الضبط الببليوجرافى Bibliographic control:

* النقص فى إصدار أدوات الضبط الببليوجرافى

د ـ النسخ Copying:

* صعوبة وتكلفة عملية النسخ

هـ ـ الجانب الفسيولوجى:

* تأثير الأجهزة على العين وخاصة عند ضعاف البصر

و ـ من جانب المكتبة:

* صعوبة التحكم فى درجة الإضاءة Lighting intensity فى غرفة القراءة.
* صعوبة اجراء عمليات الصيانة Machine cleaning للأجهزة بصفة دورية.

ز ـ أشكال المصغرات Formats:

* تعدد أشكال المصغرات Variety of formats
* صعوبة تركيب الفيلم Threading film

والواقع ـ فى رأينا أن معظم **أسباب عدم نجاح المصغرات الفيلمية** وانتشارها حتى الآن يعود إلى الناشرين أنفسهم، ويمكننا أن نرجع ذلك إلى الآتى:

أ ـ من ناحية الببليوجرافيات:

١ ـ قد لا يقوم الناشر باصدار ببليوجرافيات أو قوائم أو أى وسيلة إيجاد مساعدة خارجية External finding aids مثل:

* بطاقات فهارس.

* قواعد المداخل الخاصة بالتقنين الأنجلو أمريكى أو أى تقنين خاص.
* وإذا كان يصدر بطاقات فهارس، فإن البطاقات قد لا تحمل معلومات ببليوجرافية كاملة.

٢ ـ قد لا يقوم الناشر باصدار ببليوجرافيات أو وسائل ايجاد داخلية مثل:

* قائمة بمحتويات كل بكرة فيلم أو ميكروفيش
* لا يعطى بيانات أساسية عن بكرة الفيلم أو الميكروفيش على الوعاء الحاوى لهذه المواد.

٣ ـ قد لا يكون العمل المصغر صورة طبق الأصل من الطبعة الأصلية وقد تكون هناك اختلافات.

٤ ـ قد لا ترتب المواد فى القائمة بأحد الطرق المعروفة، عشوائية، موضوعية، زمنية.

٥ ـ قد لا يوجد من يقوم بالتحرير والإشراف على تلك الببليوجرافيات، وخاصة المتخصصون منهم.

٦ ـ قد لا يعين الناشر مكان وجود النسخ المطبوعة من الأعمال المحملة على مصغرات فيلمية.

ب ـ من الناحية الإدارية:

١ ـ قد لا يكون الناشر نفسه من ذوى السمعة الطيبة.

٢ ـ قد لا يكون للناشر أية خبرة سابقة فى نشر المصغرات الفيلمية.

٣ ـ قد لا يرسل الناشر عينات من المصغرات إلى المكتبات للتقييم والفحص.

٤ ـ قد لا توجد مواعيد محددة لتسليم المصغرات.

٥ ـ قد لا يقوم الناشر بارسال بديل للمواد التى تصل للمكتبات فى حالة غير صالحة للاستخدام أو التى لا تصل على الإطلاق.

٦ ـ قد لا يقوم الناشر بالتأمين على ما ينشره من مصغرات ضد التلف أو الفقد أو الحريق.

٧ ـ قد لا يعطى الناشر خصما خاصا للمكتبات الصغيرة أو مكتبات الدول النامية.

جـ ـ من الناحية الفنية:

١ ـ قد لا يتبع الناشر المعايير الموحدة والتقييسات الخاصة بالمصغرات التى تصدرها الهيئات القومية والعالمية.

٢ ـ قد تكون المواد المصغرة التى ينتجها الناشر لا يمكن استخدامها مع أجهزة القراءة المتداولة والمعروفة. بل يلزم وجود أجهزة خاصة بها.

٣ ـ قد لا يحدد الناشر درجة التصغير المستخدمة فى انتاج المصغرات التى ينتجها.

٤ ـ قد لا يصدر الناشر المواد جاهزة للإستخدام الفورى من قبل المكتبات بل تحتاج لعمليات أخرى.

الإختيار وأسسه:

على الرغم من تزايد الحاجة إلى إقتناء المصغرات الفيلمية فى المكتبات واقتناع أمناء المكتبات بأهميتها، إلا أن تعدد أشكال المصغرات ودرجات التصغير المستخدمة، كذلك تنوع الأجهزة الخاصة بها والمواد الحساسة واختلاف التقييسات فى كل هذه المنتجات، كانت من بين الأسباب التى جعلت أمين المكتبة فى حالة تردد شديد عندما يفكر فى اقتناء المصغرات الفيلمية فى مكتبته.

ومن المعروف أن المكتبات عندما واجهت هذا السيل الجارف من المطبوعات

فإنها أخذت تفكر فى استبدالها بنسخ مصغرة ولم تجد أمامها سوى الطرق الآتية:

١ ـ أن تقوم المكتبة بنفسها باعداد نسخ ميكروفيلمية لمقتنياتها وذلك باقتناء أجهزة التصوير وماكينات المعالجة وأجهزة التسجيل والنسخ وغيرها من الأدوات والأجهزة.

٢ ـ أن ترسل النسخ المطبوعة إلى إحدى الشركات لإعداد النسخ المصغرة، وما ينطوى ذلك على صعوبة نقل آلاف بل ملايين المجلدات إلى أماكن بعيدة حيث توجد هذه الشركات.

٣ ـ أن تقوم المكتبة بالتعاون مع مكتبة أخرى مجاورة فى نفس التخصص أو تتشابه مقتنيات كل منهما فى إعداد نسخة ميكروفيلمية لمقتنيات المكتبة على أن تحصل كل مكتبة على نسخة مصورة منها.

٤ ـ أن تقوم المكتبة بشراء نسخ مصغرة من الشركات الناشرة للمصغرات والتى تقدم فى بعض الأحيان خصما كبيرا على منتجاتها.

والواقع أن الطريقة الأخيرة هى أفضل الطرق نظرا لما تواجهه الطرق الأخرى من صعوبات عند التنفيذ الفعلى.

وإذا كنا قد ألقينا مسئولية عدم رواج المصغرات الفيلمية جزئيا على الناشرين وتسببهم فى أزمة نشر المصغرات الفيلمية وذلك لعدم إلتزامهم بمعايير موحدة فى منتجاتهم أو إصدار كشافات وفهارس لها ترتب عليه تردد أمناء المكتبات فى اقتناء المصغرات الفيلمية، فقد أصدرت المنظمة الدولية للتقييس ISO والمعهد الأمريكى للمعايير القومية ANSI قرارات وتوصيات بشأن توحيد المعايير فى مجال المصغرات الفيلمية وأجهزتها وألزمت الناشرين بضرورة إتباعها وتقديم حد أدنى من المعلومات عن مجموعاتهم تعين أمناء المكتبات فى عملية الإختيار وتخرجهم من حالة التردد بل وتشجعهم على اقتناء هذا الشكل من الأوعية

الفكرية. **ونحن من جانبنا نقدم بعض الإرشادات لأمين المكتبة والتى قد تساعده فى عملية التزويد:**

أولا: يجب على أمين المكتبة أن يتوخى الآتى قبل أن يبدأ فى إرسال طلبات مجموعات المصغرات:

١ ـ التأكد من إمكانية الحصول على الخزائن والدواليب والأرفف التى تناسب المصغرات.

٢ ـ إمكانية الحصول على المواد والأدوات الببليوجرافية الكافية لأداء العمل بصورة جيدة مثل الكشافات المطبوعة Printed indexes وبطاقات الفهارس Catalog cards.

٣ ـ إمكانية الحصول على أجهزة القراءة المناسبة لكل شكل من أشكال المصغرات.

٤ ـ التأكد من مكانة الناشرين ومستوى أدائهم قبل التعامل معهم، كذلك معرفة طاقاتهم الإنتاجية من المصغرات والمعايير التى يتبعونها.

٥ ـ التعرف على الناشرين الذين يقدمون ضمانا لأنتاجهم Micropublisher's guarantee والتأكد من أن الضمان حقيقى وليس وهميا.

٦ ـ مقارنة الأسعار عند أكثر من ناشر حيث أن هناك تفاوتا كبيرا بين أسعار الناشرين.

٧ ـ يفضل أن يقصر أمين المكتبة اختياره لأجهزة القراءة وأجهزة القراءة/ الطابعة على الأجهزة التى تتناسب مع المصغرات ذات درجة التصغير ما بين ١٦ ـ ٢٤ مرة، ولو أن بعض المكتبات قد تختار الأجهزة التى تتناسب مع درجة تصغير ما بين ٤٢ ـ ٤٨ مرة والتى تناسب مخرجات نظام COM ، ويجب على أمين المكتبة أيضا تجنب اختيار الأجهزة

والمواد بدرجة تصغير أكثر من ٤٨ مرة إلى أن يتم انتاجها طبقا لمعايير دولية وإلى أن يتم انتشارها بقدر يشجع على اقتنائها.

٨ ـ يفضل أن تقتصر المكتبات عند اختيارها لأى شكل من أشكال المصغرات على الأفلام بمقاس ٣٥ مم والميكروفيش بمقاس ٤ × ٦ بوصة لأنها أكثر شيوعا واستخداما.

٩ ـ يفضل أن تقتصر المكتبات فى شرائها للميكروأوبيك أو الميكروبرنت إلا فى حالة استكمالها لمجموعة من المجموعات الموجودة بالمكتبة بالفعل وليست متاحة على وسيط آخر وذلك بسبب ارتفاع أسعار أجهزة القراءة الخاصة بها.

١٠ ـ يجب أن يبقى أمين المكتبة على علم مستمر ومعرفة دائمة بما يصدر من معايير موحدة جديدة فى عالم المصغرات والإطلاع على نشرات المنظمة الدولية للتقييس ISO والمعهد الأمريكى للمعايير القومية ANSI.

ثانيا: يجب على أمين المكتبة أن يراعى النقاط التالية عند إجراء عمليات التزويد الفعلية للمكتبة:

١ ـ لابد أن يحدد بادئ ذى بدء الموزع أو الناشر الذى سيتعامل معه واضعا فى اعتباره أن معظم الناشرين يقومون بتوزيع انتاجهم بأنفسهم وعليه أيضا أن يتصل بأكثر من ناشر عندما يقوم بشراء مجموعات كبيرة من المصغرات حتى يحصل على أفضل عرض.

٢ ـ لابد أن يتضمن طلب الشراء معلومات دقيقة Accurate data ومحددة للمواد التى يطلبها حتى لا يحدث اضطراب وخاصة عند التعامل مع ناشرين من خارج البلاد حيث يصعب رد المواد إليهم ثانية ولذلك يجب أن يتضمن طلب الشراء المعلومات الآتية:

أ ـ الوصف الببليوجرافى الكامل للأعمال الأصلية Original work على أن تتضمن كحد أدنى: اسم المؤلف، عنوان العمل، بيانات النشر كاملة.

ب ـ تحديد شكل المصغرات Formats المطلوب بكل دقة: ميكروفيلم، ميكروفيش، ميكروأوبيك... الخ.

ج ـ درجة التصغير Reduction ratio المطلوبة.

د ـ عدد الوحدات Units المطلوبة: عدد اللفات أو البكرات أو الكاسيت أو البطاقات... الخ.

هـ ـ نوع الفيلم Film type المطلوب: Silver أو Diazo أو Vesicular

و ـ طبيعة الفيلم film polarity المطلوب: سالب Negative أو موجب Pos-itive

ز ـ تحديد عدد النسخ Number of copies المطلوبة من العمل.

ح ـ تحديد عدد النسخ المطلوبة من كل عمل وعنوان المكتبة بالتحديد.

ط ـ رقم وتاريخ طلب الشراء Purchase order

٣ ـ فى حالة دفع قيمة المجموعات مسبقا Advance payment للناشر لابد من الرجوع إلى الإدارة المالية الخاصة بالمكتبة حتى لا تحدث مخالفات مالية وخاصة فى حالة عدم وفاء الناشر بالتزاماته فى الوقت المحدد من ناحية، وإجراء الخصم المقرر على الدفع مسبقا من ناحية أخرى.

٤ ـ فى حالة الإشتراك Subscription فى الدوريات التى تصدر على مصغرات لابد أن يتوقع التأخير فى وصولها إلى المكتبة ما لا يقل عن ستة شهور وهو الوقت الذى تسغرقه عملية التحميل، علاوة على أنه فى بعض الأحيان لابد من عمل اشتراك جارى فى الأصل المطبوع.

٥ ـ تتبع نفس الإجراءات الخاصة بالمطالبات Claims للأعداد الناقصة ما يتبع فى حالة الدوريات المطبوعة.

٦ ـ فى حالة إلغاء Cancellation طلبات الشراء لابد أن يتم ذلك بوسيلة إتصال سريعة وقبل أن يتم نسخ المصغرات وإلا فإن الناشر سوف لا يقبل الإلغاء.

٧ ـ ضرورة فحص المصغرات عند استلامها فحصا ماديا Physical inspection دقيقا والتأكد من مطابقتها لطلبات الشراء والفواتير من جهة وأنها فى حالة مادية سليمة من جهة أخرى، وأيضا التأكد من وصول الكشافات والفهارس الخاصة بها.

٨ ـ فى حالة إعادة المصغرات إلى الناشر يجب أن يتم ذلك بصورة سريعة مع إبداء أسباب عدم قبولها (عدم مطابقتها لطلبات الشراء، عدم وصولها بحالة مادية سليمة.. الخ) وفى هذه الحالة على أمين المكتبة اتباع الآتى:

أ ـ ارسال خطاب إلى الناشر مع المصغرات المعادة يوضح أسباب رفضها.

ب ـ إعادة المصغرات على الحالة التى تم استلامها عليها.

ج ـ ارسال صورة من طلب الشراء فى حالة عدم مطابقتها لطلبات الشراء ليتأكد الناشر من ذلك.

د ـ ايضاح ما إذا كانت المكتبة ترغب فى نسخة بديلة Replacement أو إعادة المبالغ إليها.

٩ ـ لا تختلف الإجراءات المالية وطريقة الدفع فى حالة المصغرات عنها فى حالة المطبوعات.

أدوات الإختيار

بعد أن قدمنا فى الصفحات القليلة السابقة فكرة عامة عن أهمية المصغرات الفيلمية وتزايد الحاجة إلى إقتناء المصغرات وتحميل مجموعات المكتبات عليها، فمن الطبيعى أن نقدم لأمين المكتبة فكرة عامة عن الأدوات التى سوف تساعده فى اختيار واقتناء المصغرات الفيلمية فى مكتبته، حيث أنه لا يمكن أن نعتمد على سعة إطلاع أو قوة ذاكرة أمين المكتبة فى ذلك وخاصة مع تزايد حركة النشر فى العالم سواء كانت فى مجال نشر الكتب أو فى مجال نشر المصغرات.

وإذا كانت وسائل وأدوات اختيار الكتب تنحصر فى:

أ - الإختبار الفعلى والفحص.

ب - معارض الكتب.

ج - مقترحات القراء.

د - قوائم الناشرين.

هـ - إعلانات الناشرين.

و - الببليوجرافيات العامة.

ز - العرض فى الصحف والدوريات.

ح - القوائم القياسية.

فإننا لن نبعد كثيرا عن هذا التقسيم فيما يختص بأدوات اختيار المصغرات الفيلمية إلا بما يقتضيه اختلاف الطبيعة الخاصة والشكل المادى بين الكتب والمصغرات. فمثلا إذا كان الاختبار الفعلى للكتب وفحصها عن طريق أمين المكتبة عند زيارته لناشر ما ممكنا فإن ذلك يعد صعبا بل مستحيلاً فى حالة المصغرات الفيلمية، حيث تقتضى طبيعة المصغرات وجود أدوات وأجهزة قراءة

خاصة علاوة على الوقت الكبير الذى يمكن أن يستغرقه أمين المكتبة فى فحص عمل على بكرة أو بطاقة ميكروفيش للتعرف على محتوياته وأهمية المعلومات الذى يحتويه ومستوى معالجته. ولو أن بعض الناشرين يقوم ـ للتغلب على ذلك ـ بإرسال عينات من كل ما ينتجه إلى بعض المكتبات وخاصة التى يتوقع منها أن تقتنى ما ينتجه لتفحصها لديها، ولو أن ذلك ينطوى على كثير من الصعوبات بسبب بعد المسافات بين مراكز الناشرين وبين المكتبات واحتمالات فقدان هذه العينات فى البريد والشحن بسبب صغر حجمها علاوة على أن الناشر لا يضمن أن المكتبات سوف تشترى ما ينتجه مما يحقق خسارة مادية له.

والواقع أن قوائم الناشرين والببليوجرافيات العامة سواء القومية منها أو التجارية وكذلك القوائم القياسية يمكن أن تؤدى دورا هاما فى مساعدة أمناء المكتبات عند اختيار المصغرات وخاصة عندما تحتوى هذه القوائم على معلومات وبيانات ببليوجرافية كاملة وخاصة فيما يتعلق بحجم وشكل المصغرات ودرجات التصغير المستخدمة وطبيعة ونوع الأفلام، وليس هناك ما يمنع من الإستعانة بوسائل وأدوات إختيار الكتب من فحص فعلى للكتب أو قوائم الناشرين وإعلاناتهم ونقد الكتب فى الصحف والدوريات للتعرف على أهمية المعلومات ومستوى معالجة الموضوع فى الكتاب قبل اقتنائه على مصغر فيلمى وخاصة أن معظم المصغرات الفيلمية مأخوذة عن أصل مطبوع.

وفى الصفحات القليلة القادمة سوف نلقى الضوء بصورة سريعة على بعض وأهم هذه الأدوات دون اعتبار لنوعها كمحاولة للتعرف على خصائصها ونوعية المواد التى تغطيها:

١ ـ Microforms Market Place

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ٧٤/ ١٩٧٥ حتى الآن. وهى تعتبر من الأدوات الهامة فى إمداد المكتبات بالمعلومات الكاملة عن أسماء ناشرى المصغرات الفيلمية Micropublishers

وتحتوى هذه الأداة على كشاف موضوعي وكشاف جغرافى علاوة على المتن المرتب ترتيبا هجائيا بأسماء الناشرين. وهى تعطى نجمة Asterisk أمام أسماء الناشرين الذين يقدمون خدمات فيلمية علاوة على تسويقهم لها.

٢ - Micropublishers Trade List Annual (MTLA)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ١٩٧٥ حتى الآن وهى عبارة عن قائمة بما يصدره حوالى ٣٠٠ من ناشرى المصغرات على ميكروفيش.

٣ - Dissertation Abstracts International

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة University Microfilms منذ عام ١٩٣٨ وكانت تصدر تحت عنوان Microfilm Abstracts فى الفترة من ١٩٣٨ - ١٩٥١ ثم تغير عنوانها من ١٩٥٢ - ١٩٦٩ إلى العنوان الحالى. وهى تحوى كشافات ومستخلصات لحوالى ٣٥,٠٠٠ رسالة كل سنة معظمها رسائل محلية محملة على ميكروفيلم، وتصدر فى أعداد شهرية فى مجلدين منفصلين، المجلد الأول عن الإنسانيات والعلوم الإجتماعية، والمجلد الثانى عن العلوم والهندسة. وقد صدر المجلد رقم ٣٧ ككشاف للرسائل التى نشرت فى هذه الأداة.

٤ - Guide to Microforms in Print (GMP)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ١٩٦٠ حتى الآن. وهى تشبه إلى حد بعيد الأداة الشهرية: Books in Print للمطبوعات، وتصدر سنويا وتحوى كل ما يصدره الناشرون فى الولايات المتحدة الأمريكية عدا الرسائل الجامعية على مصغرات فيلمية بكافة أشكالها. وهى مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى، وتحوى أيضا قائمة محددة ببعض الصحف مرتبة بالولايات ثم بالمدينة. وتعطى عن كل مادة من المواد المعلومات

الآتية: سعر المادة، اسم الناشر، الطريقة المستخدمة لإنتاج المصغرات. وفى طبعة عام ١٩٧٤ صدرت الأداة وهى تحتوى على ٢٢,٠٠٠ مادة هى حصيلة انتاج ١٠٨ ناشراً استخدموا ١٣ طريقة مختلفة لإنتاج المصغرات الفيلمية بكافة أشكالها. وحيث أن هذه الأداة مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى فإن القائمين على اصدارها رأوا ضرورة إصدار قائمة موضوعية منفصلة هى: Subject Guide to Microforms in Print وهى تحتوى على نفس المواد ولكنها مرتبة تحت موضوعات مصنفة تصنيفا واسعا.

٥ ـ International Microforms in Print: A Guide to Microforms of Non - United States Micro publishers (IMP)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ٧٤ / ١٩٧٥ حتى الآن. وهى عبارة عن قائمة بالمصغرات الفيلمية التى يصدرها الناشرون خارج الولايات المتحدة الأمريكية مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى مع ترتيب موضوعى. وتحتوى على الصحف والمجلات والمطبوعات الحكومية والمواد الأرشيفية فضلا عن الكتب. وقد احتوى العدد الأول على حوالى ٨١٠٠ عنوان لحوالى ٤١ ناشراً موزعين كالآتى: ٢١ من المملكة المتحدة، ٩ ناشرين من أوربا، ٧ ناشرين من كندا، ناشران من اليابان، ناشر واحد من كل من استراليا وأفريقيا.

٦ ـ Microform Review

وهى تصدر فصلية منذ عام ١٩٧٢ حتى الآن وتقدم صورة نقدية عن الكتب المحملة على مصغرات فيلمية.

٧ ـ National Register of Microform Masters (NRMM)

وقد توفرت مكتبة الكونجرس على إصدار هذه الأداة منذ عام ١٩٦٥ حتى الآن وهى تصدر سنويا. وفى عدد سنة ١٩٧٢ احتوى العدد على حوالى

٥٣,٠٠٠ مدخل. وتضم فقط بيانات ببليوجرافية عن النسخ الأصلية للمصغرات الفيلمية التى بواسطتها يمكن انتاج نسخ من المصغرات الفيلمية. وتضم أيضا نوعا آخر من المصغرات الفيلمية التى تقاوم الحرائق، وهى بذلك لا تحتوى على المصغرات الفيلمية التى تقتنيها المكتبات والتى تستخدم بواسطة القراء. وتغطى هذه الأداة الكتب والدوريات فى ترتيب هجائى واحد. وكل مادة تعطى عنوان العمل مختصرا ثم بيانات النشر كاملة ثم الوصف المادى لها، وكانت ترتب البيانات فى بداية إصدار هذه الأداة تحت رقم بطاقة مكتبة الكونجرس، معنى ذلك أنه للوصول إلى عنوان محدد لابد من المرور بمرحلتين، الأولى معرفة رقم بطاقة مكتبة الكونجرس والثانية البحث فى الأداة نفسها، ولكن اعتبارا من عام ١٩٧٠ أصبح الترتيب الهجائى هو الترتيب المتبع.

٨ ـ The Bulletin

وهى تصدر عن جمعية الميكروفيلم التابعة للمجلس الدولى للوثائق. وهى تعطى تقارير مفصلة عن نشاطات تفليم الوثائق.

٩ ـ Union List of Microfilms, 1942 - 1961

وقد توفر على إصدار هذه الأداة كلا من: Philadelphia Bibliographic Centre و Union Library Catalogue . وبدأ صدورها عام ١٩٤٢ مع خمس ملاحق سنوية ١ ـ ٥ (١٩٤٣ ـ ١٩٤٧) ثم صدرت تجميعة لها عام ١٩٥١ تحت عنوان جديد هو: Union List of Microfilms, Revised, Enlarged and Cumulative Edition ثم تبعها إصدار ملاحق سنوية من ١٩٤٩ ـ ١٩٥٢ ثم من ١٩٥٢ ـ ١٩٥٥. ثم صدرت فى عام ١٩٦١ التجميعة الأخيرة من ١٩٤٩ ـ ١٩٥٩ وتحتوى على أكثر من ٥٢,٠٠٠ مدخل عبارة عن إضافات جديدة لأكثر من ٢١٥ مكتبة فى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. وهى بطبيعة

الحال لا تحتوى إلا على المواد المحملة على ميكروفيلم ولا تضم الصحف والرسائل الجامعية. وعلى الرغم من أن هذه الأداة قد توقفت عن الصدور إلا أنها فى بعض الأحيان تجيب على أسئلة المكتبيين عندما تعجز الأدوات الجارية عن ذلك.

١٠ - Union List of Publications in Opaque Microform

وقد توفر على إصدار هذه الأداة شركة Scarecrew Press بتجميع من Eva Maude Tilton عام ١٩٥٩، ثم صدر لها ملحق عام ١٩٦١، وطبعة منقحة عام ١٩٦٤. وترتب المواد داخل هذه الأداة ترتيبا قاموسيا. وعلى الرغم من أن هذه الأداة قد توقفت عن الصدور إلا أنها ما زالت حتى الآن ذات قيمة جيدة لمن يريد أن يبحث عن عناوين معينة محملة على ميكرواوبيك.

١١ - Foreign Newspaper and Gazette Report

وهى تصدر عن مكتبة الكونجرس منذ عام ١٩٧٤ حتى الآن، وتصدر ثلاث مرات فى السنة وتقدم معلومات عن الصحف الأجنبية المحملة على ميكروفيلم، وبها قسم خاص يسمى: Clearinghouse on Library Microform Projects يسجل به قائمة بالعناوين الجديدة.

١٢ - Newspapers in Microform: United States

وقد توفرت مكتبة الكونجرس على إصدار هذه الأداة منذ عام ١٩٤٨ - ١٩٧٢ تحت عنوان Newspaper on Microfilm (NOM). منذ عام ١٩٧٣ وهى تصدر تحت العنوان الحالى، وهى تضم كل ما نشر من تقارير فى بالإضافة إلى التقارير التى نشرت حتى صيف ١٩٧٢. وتحتوى على حوالى ٣٤٢٨٩ مدخل للصحف التى نشرت فى الولايات المتحدة الأمريكية.

١٣ - Newspapers in Microform: Foreign

وهى تصدر أيضا عن مكتبة الكونجرس منذ عام ١٩٤٨ ـ ١٩٧٢ تحت عنوان Newspaper on Microfilm (NOM) . ومنذ عام ١٩٧٣ وهى تصدر تحت العنوان الحالى، وهى تضم كل ما نشر من تقارير فى NOM علاوة على التقارير التى نشرت حتى صيف ١٩٧٢ . وتحتوى على حوالى ٨٦٢٠ عنواناً للصحف الأجنبية .

وهناك أيضاً أدوات أخري يمكن أن تساعد أمين المكتبة عند اختياره للمصغرات وسوف نكتفي بإعطاء بيانات ببليوجرافية عنها تكفي للتعريف بها :

1 - Guide to Photocopied Historical Materials in the United States and Canada. lthaca: American Historical Association, 1961.

2 - Guide to Russian Reprints and Microforms.
New York: Johnson Associates, 1973.

3 - Labor Papers on Microfilm: a combined list.
Madison: Wisconsin State Historical Society, 1965.

4 - Legal Materials in Microfilm: a Complete Bibliography.
Provo: Brigham Young University, 1973.

5 - Major Microfoms Holdings of ASERL Members.
New Orleans: Tulane University, 1965.

6 - Manuscripts on Microfilm: a chicklist of holdings of the manuscripts division.
Washington: Library of Congress, 1965.

7 - A Microform Bibliography.
Westport: Greenwood, 1972.

8 - Music in Early America: a Bibliography of Music in Evans.
Metuchen, N.J.: Scarecrew, 1970

9 - Union List of Microform Set in O.C.U.L. Libraries.

Toronto: Ontario Çouncil of University Librarians, 1971.

10 - Union List of Selected Microforms in Libraries in the New York

New York: Metro, 1973. Metropolitan Area.

11 - A Union List of Selected Micrfofrms in Washington, D.C. Area Libraries.

Washington: Social Science Group. Washington: D.C. Chapter, Special Libraries Association, 1974.

12 - Union List of Southwestern Materials on Microfilm in New Mexico Libraries.

Albuquerque: University of New Mexico, 1957.

وتعطى الأدلة والأدوات السابقة فى مجموعها صورة سريعة عن أدوات الإختيار اللازمة للمكتبات ومراكز المعلومات، وقد حاولنا أن تغطى هذه الأدوات معظم أشكال المصغرات الفيلمية من ميكروفيلم وميكروفيش وميكرواوبيك وغيرها كما حاولنا أيضا أن تغطى كافة أنواع المطبوعات من كتب ودوريات ومطبوعات حكومية ورسائل جامعية وصحف ومواد أرشيفية وغيرها. وتعطى هذه الأدلة والأدوات بيانات أساسية لكل مكتبة ترغب فى الحصول على مجموعات مصغرة، لأنه لابد لكل مكتبة أن تحدد قبل أن تقوم بالشراء الفعلى طبيعة المواد ونوع وشكل المصغرات التى تتناسب مع الأجهزة التى تقتنيها بالفعل.

والواقع أن المعهد الأمريكى للمعايير القومية American National Standards Institute (ANSI) قد ألزم ناشرى المصغرات بضرورة تقديم معلومات أساسية عن مجموعاتهم حتى تكون عونا للمكتبات فى تحديد طبيعة هذه المجموعات نوجزها فيما يلى:

١ ـ العنوان والعنوان الفرعى والسلسلة إن وجدت.

٢ ـ مكان نشر المصغرات.

٣ ـ قائمة بأسعار المجموعات.

٤ ـ الخصم على الطلبات المسبقة الدفع إن كان هناك خصم.

٥ ـ جداول بتاريخ ومواعيد صدور المجموعات الحالية والمتوقعة.

٦ ـ حجم وشكل المصغرات الفيلمية (ميكروفيلم، ميكروفيش. . . الخ).

٧ ـ درجة التصغير المستخدمة فى المجموعات.

٨ ـ طبيعة ونوع الأفلام المستخدمة.

٩ ـ مدى مطابقة المجموعات للمعايير والتقييسات التى أصدرها المعهد الأمريكى للمعايير القومية أو الجمعية القومية للمصغرات National Micrographics Association أو مكتبة الكونجرس Library of Congress أو المنظمة الدولية للتقييس International Standardization Organization (ISO).

أما عن أدوات اختيار أجهزة المصغرات الفيلمية فأهم هذه الأدوات هى:

1 - A Guide to Microfiche Equipment Available in Europe

وتصدر هذا الدليل مؤسسة Microfiche Foundation وهو يعد من أفضل الأدلة الخاصة بأجهزة المكيروفيش. ويعطى هذا الدليل صورة واضحة لكل جهاز مع البيانات الأساسية عنه، كما يعطى سعر الجهاز فى أوربا وعنوان الشركة المنتجة له.

2 - A Guide to Microfilm Readers and Reader - Printers

وهذا الدليل يعطى معظم المعلومات التى تحتاجها المكتبات عن أنواع أجهزة القراءة والقراءة الطابعة مع إعطاء بعض البيانات الفنية وأسعار هذه الأجهزة وأسماء الشركات المنتجة لها وعناوينها.

3 - Guide to Micrographic Equipment

ويصدر هذا الدليل عن National Micrographics Association وهو يغطى فقط الأجهزة الخاصة بالمصغرات الفيلمية المتاحة فى الولايات المتحدة الأمريكية.

4 - How to Select a Reader or a Reader - Printer

ويصدر هذا الدليل أيضا عن نفس الجمعية السابقة NMA وهو دليل مزود بصور وايضاحات عن أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة مع اعطاء بعض البيانات الأساسية عن الأجهزة.

5 - International File of Microfilm Publications and Equipment.

أما هذه الأداة فتصدر عن University Microfilms وهى محملة على ميكروفيش موجب ٩٨ إطار ويصدر مصاحبا لها فهرس مطبوع. ويقدم هذا الدليل معلومات أساسية عن الشركات المنتجة لأجهزة المصغرات الفيلمية ووكلاء التوزيع، وهو مقسم إلى قسمين الأول خاص بالأجهزة والثانى خاص بالمصغرات الفيلمية.

6 - Library Technology Reports

وتصدره جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association ويعطى معلومات أساسية عن أجهزة قراءة المصغرات والشركات المنتجة لها.

7 - Micrographic goods and services available from MAGB members.

وتصدره جمعية الميكروفيلم فى بريطانيا Microfilm Association of Great Britain ويعطى هذا الدليل معلومات أساسية فنية عن أجهزة المصغرات الفيلمية وخاصة أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة، كما يعطى أسماء منتجى هذه الأجهزة وخدمة مكاتب المصغرات الفيلمية.

8 - Micrographics Equipment Review

وهذا الدليل بدأ صدوره عام ١٩٧٦ على يد مؤسسة Micoform Review ويصدر ٢٤ مرة فى السنة، ويعطى معلومات أساسية عن أجهزة المصغرات وأسعارها والشركات المنتجة لها.

وهناك أيضا العديد من الأدوات والأدلة التى يمكن أن يستعين بها أمين المكتبة عند اختياره لأجهزة المصغرات نجمل بعضا منها فى السطور التالية:

1 - A Guide to Microforms and Microform Retrieval Equipment. Washington: Applied Library Resources, 1972.

2 - Microfiche Viewing Equipment Guide. 3 rd ed. Alexandria (Va): Defense Documentation Center, 1973.

3 - Microform Retrieval Equipment Guide. Washington: GPO, 1972.

4 - 16 Microfilm Viewing Equipment Guide. Alexandria: Defense Documentation Center, 1973.

ومن أسف أن العالم العربى مازال غافلا عن الأخذ بهذه الوسائل التكنولوجية الحديثة فى مجال انتاج أجهزة المصغرات الفيلمية وبالتالى أدوات التعريف بها، وأيضا فى مجال انتاج المصغرات الفيلمية نفسها واستخدامها فى تحميل المعلومات عليها. وما زالت مكتباتنا العربية ومراكز ابحاثنا تنظر إلى هذه الوسائط وتلك الأجهزة بعين التردد، بل إن كثيرا منها ما زالت مجموعاتها ومقتنياتها بعيدة عن التنظيم الحقيقى وهى الخطوة الأساسية الأولى لتحميلها على مصغرات فيلمية.

وإذا كانت هناك بعض المحاولات هنا وهناك لتحميل بعض المعلومات على مصغرات فإن هذه المحاولات لا تعبر عن الدور المفروض أن تقوم به مكتباتنا ومؤسساتنا العلمية وتتمثل هذه المحاولات فى:

١ ـ تحميل أعداد جريدة الأهرام المصرية على ميكروفيلم رجوعا إلى ١٨٧٦ وهو بداية صدورها.

٢ ـ قيام الهيئة العامة للأرصاد الجوية بتحميل خرائط الأجهزة المسجلة رجوعا إلى عام ١٨٩٩م وخرائط الطقس رجوعا إلى عام ١٩١٨م.

٣ ـ قيام الجهاز التنفيذى لمجمع الحديد والصلب فى مصر بتحميل الوثائق الفنية للمجمع والتى تشمل مراحل تطور تنفيذ المشروع منذ بداية التفكير فى المشروع حتى الإنتهاء منه.

٤ ـ قامت وزارة الكهرباء فى مصر بتسجيل وثائقها الهندسية الخاصة بمحطات توليد الكهرباء والمحولات وخطوط الشبكة الكهربائية الموحدة على ميكروفيلم.

٥ ـ قامت شركة صناعة البايات ومهمات وسائل النقل فى مصر بتحميل وثائقها الفنية لمصنع تيل الفرامل والوثائق المالية والإدارية وملفات العاملين.

وقد توفر على هذه الجهود كلها مركز التنظيم والميكروفيلم بمؤسسة الأهرام فى القاهرة.

ونأمل أن تتزايد هذه المحاولات فى المكتبات فى الوطن العربى وتأخذ دورها فى هذا المجال وأن يكتسب أمناء مكتباتنا المهارات الضرورية للتمييز بين هذه الأشكال والأنماط.

ولا يفوتنا أن نقدم لأمناء المكتبات فى الوطن العربى قائمة هجائية بأسماء أشهر ناشرى ووسطاء المصغرات الفيلمية مع عناوينهم (ملحق رقم ٢) وقائمة هجائية أخرى بأسماء أشهر منتجى ووسطاء أجهزة المصغرات الفيلمية مع عناوينهم (ملحق رقم ٣) مع مراعاة أنه تم تمييز الوسطاء عن المنتجين بالحرف (D):

ملحق رقم (٢)

قائمة هجائية بأسماء ناشرى ووسطاء المصغرات الفيلمية

DIRECTORY OF PUBLISHERS

Academic Microforms, Inc. - AMI
1317 Filbert St., Philadelphia, Pa. 19107

Academic Press, Inc. - AP
111 Fifth Ave, New York, N.Y 10003

A.C.R.P.P. (Association pour la Conservation et la Reproduction Photographique de la Presse) - ACR
4 rue Louvois, 75002 Paris, France.

African Imprint Library Services - AFI
Guard Hill Road, Badford, New York 10506

Allerton Press, Inc. - ALL
150 Fifth Ave., New York, N.Y, 10011

Alvina Treut Burrows Institute, Inc.- ATB
Box 49, Manhasset, N.Y, 11030

American Associations for the Advancement of Science - S
1515 Massachusetts Avenu, N.W., Washington, D.C. 20005

American Astronautical Society - AAS
Publications Office, P.O. Box 28130, San Diego, Calif, 92128
Distributor: Univelt, P.O. Box 28130, San Diego, Calif. 92128

American Chemical Society Publications - ACS
1155 Sixteenth St., N.W., Washington, D.C. 20036

American Institute of Aeronautics & Astronautics Inc. - ALA

750 Third Ave., New York, N.Y. 10017

American Institute of Physics - AIP

335 E. 45th St., New York, N.Y. 10017

American Jewish Periodical Center - J

Hebrew Union College, Jewish Institute of Religion,

3101 Clifton Avenue, Cincinnati, Ohio 45220

Americana Unlimited - AMU

P.O. Box 50447, 1701 North Eleventh Ave., Tucson,

Arizona 85703

AMS Prss, Inc - AMS

56 East 13th St., New York, N.Y. 10003

Andronicus Publishing Co., Inc. - AND

666 Fifth Ave., New York, N.Y. 10019

Antiquariaat Junk - JU

(Dr. R.Schierenberg and Sons B.V.)

P.O. Box 5, Lochem The Netherlands

The Architectural Press, Ltd. - ARP

9 Queen Anne's Gate, London SW1H9BY, England

Arthur H. Clark Company - ALS

1264 South Central Ave., Glendale, Calif. 91024

Asia Library Services - ALS

P.O. Box C. Auburn, N.Y. 10011

ATLA (American Theological Library Association) - ATL

Board of Microtext, P.O. Box 111, Princeton, N.J. 08540

Bay Microfilm, Inc. - MB
737 Loma Verde Ave., Palo Alto, Calif. 94303

Berandol Music Ltd. - BML
11 St. Joseph St., Toronto, Ontario, Canada

Biosciences Information Service of Biological Abstracts - BA
2100 Arch Street, Philadelphia, Pa. 19103

British Library (Bibliographic Services Division) - BNB
Store St., London WC1 7DG, England

Broodkhaven Press - BHP
901 26th Street, N.W. Washington, D.C. 20037,
Order Processing Department, Box 1653, La Crosse, Wisc. 54601

Buffalo and Erie County Historical Society - BEH
25 Nottingham Court, Buffalo, New York 14216

Alvina Treut Burrows Institute, Inc. - ATB
Box 49, Manhasset, N.Y. 11030

Butterworths - BUT
586 Pacific Highway, Chatswood, New South Wales 2067, Australia

J.S. Canner & Company - C
49 - 65 Landsdowne St., Boston, Mass. 02215

Carrollton Press, Inc. - CAR
1911 Fort Myer Drive, 905, Arlington, Va. 22209

Cantral Asian Research Centre - CA
1 B Parkfield St., London N1 OPR, England

The Centre for Asian Cultural Studies - CEA
c/o The Toyo Bunko, Honkomagome 2 - chome, 28 - 21,
Bunkyo - Ku, Tokyo 113, Japan

Chadwyck-Healey, Ltd. - CH

21 Bateman Street, Cambridge, England;

(American distribution: Somerset House, 417 Maitland Avenue, Teaneck, N.J. 07666)

Chapman & Hall, Ltd. - CHL

11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE, England

Chemical Abstracts Service - CAS

American Chemical Society, The Ohio State University,

Columbus, Ohio 43210

The Chemical Society - CS

(in conjunction with Die Gesellschaft der Deutscher Chemiker and La Societe Chimique de France),

Blackhorse Road, Letchworth, Hertfordshier SG6 1HN, England

Arthur H. Clark company - AC

1264 South Central Ave., Glendale, Calif. 91024

Clearwater Pubilshig Co., - CPC

(American distributors of France Expansion, Microeditions Hachette and Publications Orientalistes de France), 75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020

College of Health, Physical Education and Recreation - O

University of Oregon, Eugene, Oregon 97403

Commonwealth Microfilm Library, Ltd. - CML

7502 Bath Rd., Mississauga, Ontario, L4T 1 L2, Canada

Congressional Digest - CD

Congressional Digest, 3231 P St., N.W. Washington, D.C. 20007

Congressional Information Service, Inc. - CNG
7101 Wisconsin Ave., Washington, D.C. 20014

Congressional Quarterly, Inc. - CQ.
1414 22nd St., N.W. Washington, D.C. 20037

Consultants Bureau - CB
Microform Department, 277 W. 17th St., New York, N.Y. 10010
14 Buckingham Street. London WC2N6DS, England

Consumer's Research Magazine - CRI
Consumer's Research Inc., Washington, N.J. 07882

Cornell University - COR
Dept. of Manuscripts and University Archives,
John M. Olin Library, Ithaca, New York 14850

Creative Micro Libraries - CRM
Box 49, Manhasset, New York 11030

Dataflow Systems, Inc. - DFS
7758 Wisconsin Ave., Bethesda. Md. 20014

Datamics, Inc. - DA
120 Liberty St., New York, N.Y. 10006

Editions de I'Avant - Scene - AS
27,rue Saint - Andre-des-Arts, F75006 Paris, France

Educational Information Services, Inc. - EIS
Air Rights Building, Suite 520E, Washington, D.C. 20014

EDUCOM, Interuniversity Communications Council, Inc. - ESU
P.O. Box 364, Rosedale Rd., Princeton, N.J. 08540

Engineering Index, Inc. - EI
345 East 47th St., New York, N.Y. 10017

EP Microform Ltd. - Ep

Bradford Road, East Ardsley, Wakefield, Yorkshire WF3 2JN.

England

Excerpta Medica - EM

305 Keizersqracht, P.O. Box 1126, Amsterdam, The Netherlands

Facts on Film (A Subsidiary of Commerce Clearing House, Inc. - F

119 West 57th St., New York, N.Y. 10019

Falls City Microform - FC

225 Culpepper, Lexington, Ky. 40502

Financial Times - FT

Bracken House, 10 Cannon St., London EC4P 4BY England

Four Continents (International Micro - Print Preservation, Inc.)-

250 West 57th Street, Room 731,

New York, N.Y. 10019

France- Expansion - FE

336 - 340 rue Saint-Honoré, 75001 Paris, France

(American distribution: Clearwater Publishing Co.,

75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020)

Fred B.Rothman and Co. - RO

57 Leuning Street, South Hackensack, N.J. 07607

The Frederic Luther Company - FL

P.O. Cox 20224, 2803 East 56th St., Indianapolis, Indiana 46220

Gas Chromatography Service - GCS

Preston Technical Abstracts Co., 6366 Gross Point Road,

P.O. Box 312, Niles, I11. 60648

Gencor, Inc. - GE

322 Crandall Bldg., Salt Lake City, Utah 84101

General Microfilm Co. - GMC

100 Inman St., Cambridge, Mass. 02139

Georg Olms Verlag - GO

Hagentorwall 7, D-3200 Hildesheim, West Germany

Godfrey Memorial Library - G

Middletown, Conn. 06457

Gordon & Breach Science Pubilshers - GB

One Park Avenue, New York, N.Y. 10016

Graphic Microfilm Inc. - GRA

P.O. Box 489, Randolph, Mass. 02308

Greenwood Press - GW

Microform Dept., 51 Riverside Ave., Westport, Conn. 06880

Newton K. Gregg - NKG

P.O. Box 868, Novato, California 94947

Harvester Press, Ltd. - Hp

2 Stanford University, Stanford, Calif. 94305

Helios Microform - HE

Daguerrian Era, Pawlet, Vt. 05761

Hill Monastic Manuscript Library - HI

St. John's University, Collegeville, Minn. 56321

Hoover Institution - HO

Stanford University, Stanford, Calif. 94305

Human Relations Area Files - HRA

Box 2054, Yale Station, 755 prospect St., New Haven, Conn. 06520

Illinois State Historical Society - ISH

Old State Capitol, Springfield, I11. 62706

ILO Publications - ILO

International Labour Office, CH- 1211 Geneva 22. Switzerland

Information Design, Inc. - IND

3247 Middlefield Road, Menlo Park, Calif. 94025

Information Handling Services (Library and Education Division) - MF

15 Inverness Way, Englewood, Colo. 80110

INSPEC (Information Services for the Physics and Engineering Communities) -

INS Savoy Place, London WC2R OBL, England

Institut d'Ethnologie - IE

Musee de l'Homme, Palais de Chaillot, Place de Trocadero,
75116 Paris, France

Institute of Electrical & Electronics Engineers - EEE

Service Centre, 445 Hoes Lane, Piscataway, N.J. 08854

Institute of Paper Chemistry - IPC

Box 1039, Appleton, Wisconsin 54911

The Institute of Physics - IP

Techno House, Redcliffe Way, Bristol BS1 6NX, England:
(American distrbution: The American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York, N.Y. 10017)

Inter Documentation Co. - IDC

AG, Poststrasse 14, Zug, Switzerland; Uirerstegracht 45, Leiden, The Netherlands

Irish Microforms Ltd. - IMI

35 Kildare Street, Dublin 2, Ireland

J.S. Canner & Company - C

49 - 65 Landsdowne St., Boston, Mass. 02215

James T. White and Co. - JTW

1700 State Highway Three Clifton, N.J. 07013

Jewish Chronicle Newspapers Ltd. - JCN

c/o Vallentine, Mitchell and Co. Ltd., 67 Great Russell St., London WC1B 3BT, England

John Wiley & Sons, Inc. - JW

605 Third Avenue, New York, N.Y. 10016

Johnson Associates, Inc. - JAI

P.O. Box 1017, 321 Greenwich Avenue, Greenwich, Conn. 06830

Journal of Commerce - JC

99 Wall Street, New York, N.Y. 10005

Juta and Co., Ltd. - JUT

P.O. Box 30, Cape Town; P.O. Box 1010, Johannesburg, Republic of South Africa

N.A. Kovach - KO

Microfilm Dept., 4801 - 09 Second Avenue, Los Angeles, Calif. 90043

KTO Microform - Y

Rte. 100, Millwood, N.Y. 10546

Lawrence Microfilming Services - LA

Rte. 3 Box 303, Fuguay - Varina, North Carolina 27526

Library of Congress Photoduplication Service - LOC

10 First Street, S.E., Washington, S.C. 20540

Library Processing Systens, Inc. - LPS

404 Union Blvd., Allentown, Pa. 18103

Library Resources, Inc. - LRI

425 N. Michigan Avenue, Chicago, I11. 60611

Lomond Systems, Inc. - LO

P.O. Box 56, Nt. Airy, Md. 21771

Lost Cause Press - LC

750 - 56 Starks Bldg., Louisville, Kentucky 40202

Louisville Free Public Library - L

4th and York Sts., Louisville, Kentucky 40203

The Frederic Luther Company - FL

P.O. Box 20224, 2803 East 56th ST., Indianapolis,
Indiana 46220

McLaren Micropublishing - MCL

P.O. Box 972, Station F, Toronto, Canada M4Y 2N9

Maclean - Hunter Microfilm Services - MH

481 University Avenue, Toronto, Canada M5W 1A7

Maclellan William - MAC

Lister House, 17 Woodside Place, Glasgow C3, Great Britain

Manchester Literary and Philosophical Society - MLP

St. Peter's Square, Manchester 2, England

Manchester Public Library - MPL

Central Library, St. Peter's Square, Manchester 2, England

Mansell Information Publishing Ltd. - MN

3 Bloomsbury Place, London WC1A 2QA, England

Massachusetts Historical Society - MHS

1154 Boylston St., Boston, Mass. 02215

Meiklejohn Civil Liberties Institute - MJ

Box 673, 1715 Francisco St., Berkeley, Calif. 94703

The Michie Company - M

P.O. Box 57, Charlottesville, Va. 22902

Micro-Comfax, Inc. - MCO

925 Kranzel Dr., Camp Hill, Pa. 17011

Microeditions Hachette- MHA

16, rue Gabriel Peri, 92120 Montrouge, France;
(American distribution: Clearwater Publishing Co.,
75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020)

Microfiche Foundations - MFF

101 Doelenstraat, Delft. The Netherlands

Microfiche Systems Corp. - MSC

440 Park Avenue South, New York, N.Y. 10016

Microfile (Pty) Ltd. - MCF

P.O. Box 61328, Marshall Street, 2107 Johannesburg,
Republic of South Africa

Microfile Association of Great Britain - MGB

1 and 2 Trinity Churchyard, High Street, Guildford,

Surrey, England

Microfilm Center, Inc. - MCI

P.O. Box 45436, Dallas, Texas 75235

Microfilm Corporation of Pennsylvania - MCP

141 South Highland Avenue, Pittsburgh, Pa. 15206

Microfilming Corporation of America - MC

21 Harristown Rd., Glen Rock, N.J. 07452

Microform Publishers International - MPI

8259 Niles Center Rd., Skokie, I11. 60076

Microform Review Inc. - MRV

520 Riverside Avenue, P.O. Box 405, Saugatuck Station, Westport, Conn. 06880

Microforms International Marketing Corp. - MIM

(A Subsidiary of Pergamon Press, Inc.),
Fairview Park, Elmsforf, N.Y. 10523

Micrographics II - MIC

Rt. 7, Box 258G, Charlottesville, Va. 22901

Microinfo Enterprises - MIO

The Post House, High St., Alton, Hampshire, England

Micrologue - ML

2010 Curtis, Denver, Colo. 80205

MicroMedia Ltd. - MML

Box 34, Station S, Toronto M5M 4L6, Canada

Micro Photo Division, Bell & Howell Company - P

Old Mansfield Road, Wooster, Ohio 44691

Microprint Publishing Company
(A Division of Dakota Microfilming Service) - DM
9655 West Colfax Ave., Denver, Colo. 80215

Microtek / Microfilm Techniqus, Inc. 0 MTK
820 Hanley Industrial Court, St. Louisri 63144

Microtext Library Services, Inc.
(A Division of James T. White Co.) - MLS
1700 State Highway 3, Clifton, N.J. 07013

Micro - Urba - MUR
BP241, 13605 Aix-en- Provence, France

Mikrofilm Archiv der deutschsprachigen Presse, e.V. - MA
D-46 Dortmund, Hansaplatz, West Germany

Mikropress GMBH - MK
D-53 Bonn, Baunscheidtstrasse 17, West Germany

Minerva Mikrofilm A/S - MIN
2900 Hellerup, Ehlersvej 27, Denmark

N.A. Kovach - KO
Microfilm Dept., 4801 - 09 Second Avenue, Los Angeles, Calif. 90043

National Design Center, IDAC Systems - ID
425 East 53ed St., New York, N.Y. 10022

National Library of Australia - NLA
Canbrra, A.C.T. 2600, Australia

The National Library of Scotland Lending Services - SC
Attn: Superintendent, George IV Bridge,
Edinburgh EH1 1EW, Scotland, Great Britain

National Micrographics Association - NMA

8728 Colesville Road, Silver Spring, Maryland 20910

National Reprographic Centre for Documentation - NR

The Harfield Polytechnic, Endymin Road Annexe,

Harfield, Herts, AL10 8AU, England

New Science Publicatons - NSP

128 Broadway, New York, N.Y. 10007

New York Public Library - NPL

Conservation Division, Room 101, 5th Avenue and 42nd Street,

New York, N.Y. 10018

News Bank, Inc. - NWB

P.O. Box 645, 22 West Putman Ave., Greenwich, Conn. 06830

Newspaper Archive Development Ltd. - NAD

16 Westcote Road, Reading RG3 2DF, England

Boc 4013, Amity Station, New Haven, Conn. 06525

Newton K. Gregg - NKG

P.O. Box 868, Novato, California 94947

Northern Micrographics, Inc. - NOM

Box 1635, 2004 Kramer St., La Crosse, Wosconsin 54601

Oceana / Trans - Media, Inc. - OCT

75 Main St., Dobbs Ferry, New York 10522

Ohio Historical Society (Microfilm Dept.) - OHS

Interstate 71 and 17th Ave., Columbus, Ohio 43211

Georg Olms Verlag - GO

Hagentorwall 7, S-3200 Hildesheim, West Germany

Olympic Media Information - OMI

71 West 23rd St., New York, N.Y. 10010

Omniwest Corp. (University Microfilming Corporation) - U

P.O. Box 2608, Salt Lake City, Utah 84110; 3322 S.

3rd East, Salt Lake City, Utah 84115

Oriel Bibliographical Services - OB

Blackwell's Oxford, England

Oriole - Editions - OE

19 West 44th Street, New York, N.Y. 10036

Oxford Microform Publications Ltd. - OMP

Wheatsheaf Yard, Ble Boar St., Oxford OX1 4 EY, England

Oxford Publishing Co. - OPC

5 Lewis Close, Risington, Headington, Oxford, England

Oxford University Press - OXU

200 Madison Ave., N.Y., N.Y 10016

W & F Pascoe Pty. Ltd. - WFP

2 A Glen Street, Milson's Point, N.S.W. 2061, Australia

Patent Data Corp. - PDC

P.O. Box 20254, Portland, Oregon 97220

Pergamon Press - QCC

395 Saw Mill Road, Elmsford, New York 10523

Pick Publishing Corp. - PI

21 West St., N.Y., N.Y. 10006

Plenum Publishing Corp. - PPC

227 West 17th St., New York, N.Y. 10011

Predicasts, Inc. - PRE

11001 Cedar Avenue, Vleveland, Ohio 44106

Prebyterian Historical Society - PHS

425 Lombard St., Philadelphia, Pa. 19147

The Pretoria State Library - PSI

P.O. Box 397, 0001 Pretoria, The Republic of South Africa

Princeton Microfilm Corporation - PMC

Alexander Road, Princeton, N.J. 08540

Princeton Datafilm Inc. - PDF

P.O. Box 231, Princeton Jct., N.J. 08550

Psychological Reports / Perceptual and Motor Skills - PR

Box 9229, Missoula, Mont, 59807

Public Archives of Canada - PAC

395 Wellington Street, Ottawa, Ontario, Canada K1AON3

Publications Orientalistes de France - POF

4, rue de Lile, 75007 Paris, France;

(American distribution: Clearwater Publishing Co., 75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020)

Readex Microprint Corporation - RM

101 5th Avenue, New York, N.Y. 10003

Research Publication, Inc. - RP

12 Lunar Drive, Woodbridge, Conn. 06525 (In U.S. and Canada microfilm is distributed by Research Publication, Inc. Woodbridge, Conn.; in All other parts of the world, the distributor is Newspaper Archive Developments Ltd. - NAD)

Fted B. Rothman and Co. - RO

57 Leuning Street, South Hackensack, N.J. 07607

Schnase Microfilm Systems - SMS

P.O. Box 119, Scarsdale, N.Y. 10583

Scholarly Resources, Inc. - SRC

1508 Pennsylvania Avenue, Wilmington, Del. 19806

Scolars' Facsimiles and reprints - SF

P.O. Box 344, Delmar, N.Y. 12054

Seminary of St. Pius X - SPX

Airport Road, Erlanger, Kentucky 41018

Service International de Microfilms - SIM

9 rue du Commandant Riviere, 75008 Paris, France

Sibley Music Library Microprint Service - R

Eastman School of Music, University of Rochester, Rochester, N.Y. 14604

Simon Fraser University - SFU

University Library, Burnaby 2, British Columbia, Canda

Society of Automotive Engineers, Inc. - SAE

Publications Division, 400 Commonwealth Drive,
Warrendale, Pa. 15096

Society of Exploration Geophysicists - E

3707 E. 51 St., Tulsa, Okla. 74135

Society For Industrial and Applied Mathematics - SIA

33 South 17th Street, Philadelphia, Pa. 19103

Somerset House - SH

417 Mairland Avenue, Teaneck, N.J. 07666

South Carolina Department of Archives and History - SCA

Box 11669, 1430 Senate Street, Columbia, S.C. 29211

Springer - Verlag New York - SVN

175 5th Avenue, New York, N.Y. 12054

State University of New York Press - UNY

99 Washington Avenue, Albany, N.Y. 10583

Taylor and Francis Ltd. - TF

10 - 14 Macklin Street, London WCB 5nf, England

UNIFO Publishers, Ltd. - UNF

P.O. Box 89, White Plains, N.Y. 19605

United States Historical Documents Institute, Inc. - HDI

1911 Fort Myer Dr. 905, Arlington, Va. 22209

Univelt Inc. - UNI

P.O. Box 28130, San Diego, Calif, 92128

University of Alabama - A

Drawer 2877, University, Ala. 35486

University of Chicago Press - UCP

5801 S. Ellis Avenue, Chicago, Ill. 60637

University of Florida Libraries - UF

Gainesbille, Florida 32611

University Microfilms International - UM

300 N. Zeeb Road, Ann Arbor, Mich. 48106; 18 Bedford Row, London WCIR 4EJ, England

University Music Editions, Inc. - MU

P.O. Box 192, Fort George Station, New York, N.Y. 10040

University Publications of America, Inc. - UPA

5630 Connecticut Ave, Washington, D.C. 20015

University of Queensland Press - UQP

Microform Publications, P.O. Box 42 St. Lucia,
Queensland, 4067 Australia

University of Southern California - USC

National Information Center for Educational Media, University Park, Los
Angeles,
Calif. 90007

University of Toronto Press - UT

c/o MicroMedia Ltd., Box 34, Station S, Toronto M5M 4L6, Canada

Updata Publications Inc. - UPD

1756 Westwood Boulevard, Los Angeles, Calif. 90024

W. & F. Pascoe Pty. Ltd. - WFP

2A Glen Street, Milson's Point, N.S.W. 2061, Australia

West Publishing Co. - WPC

50 W. Kellogg Blve., P.O. Box 3526, St. Paul, Minn. 55165

James T. White and Co. JTW

1700 State Highway Three, Clifton, N.J. 07013

Wildlife Disease Association - WD

P.O. Box 886, Ames, Lowa 50010

William Gilcher - WG

107 West Lewis Street, Ithaca, New York 14850

William Maclellan - MAC

Lister House, 17 Woodside Place, Glasgow C3, Great Britain

Williams and Wilkins Co. - WW

Microfilm Service, 428 E. Preston St., Baltimore, Md. 21202

Women's History Research Center, Inc. - WHR

2325 Oak Street, Berkeley, Calif 94708

World Microfilms Publications - WHP

62 Queen's Grove, London NW8 6ER, England

Yushodo Microfilm Publications - YB

29 Sanei-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

ملحق رقم (٣)

قائمة هجائية بأسماء منتجى ووسطاء أجهزة المصغرات الفيلمية

AGFA-GEVAERT LTD.
Brent House,
950 Great West Road,
Brentford, Middlesex U.K.

AGFA-GEVAERT LTD.
509 Leverkusen
West Germany.

ALLEN-PRODUCTS COMPANY.
180 Wampus Lane
Milford Conn, 06460
USA.

CANON MICROFILM INC.
9-9 Ginza 5-chome
Chou-Ku Tokyo
Japan.

CAPS MICROFILM LTD.
7 Westmoreland Roade
London NW9 9RG. UK.

CARL ZEISS JENA LTD.
Dept. for Microfilm
Equipment.
Germany.

BELL & HOWELL LTD.

Business Equipment Group,
26 York Street,
Twickenham, Middlesex
UK.

BELL & HOWELL LTD.

6800 McCormick Road,
Chicago, Ill. 60645
USA.

CALCOMP LTD.

Amp House,
Dingwall Road
Croydon CR9 2NK
UK.

CALCOMP LTD.

2411 W. La Palma Ave,
Anaheim Calif. 92801
USA.

CANON MICROFILM INC.

10 Nevada Drive,
Lake Success,
Long Island,
NY 11040
USA.

CARL ZEISS JENA LTD.

2 Elatree Way,
Borehanwood, Herts
WD6 ILD,
UK.

COMPUTER INSTRUMENTATION LTD.

School Lane, Chandlers Ford,
Eastleigh, Hants S05 3YY,
UK.

CORDELL ENGINEERING INC.

210 Broadway,
Everett, Massachussets,
02149 (617) 289-4200
USA.

CROSFIELD BUSINESS MACHINES LTD.

244 High Street,
Watford, Herts WD1 2JT.
UK.

DATAGRAPHIX LTD.

Fairacres Estate,
Dedworth Road,
Windsor,
Berks SL4 4LE
UK.

DOC-CON. SYSTEMS.
24 Barnehurst Road,
Bexleyheath,
Kent DA7 6 EZ
UK.

DOCUMENTFOTO EN MICRO-FILM.
J.H. Mullens N.V
Newtonstr 417 The Hague,
The Netherlands.

ELECTOR-OPTICAL MECHA-NISMS INC.
2865 Metropolitan Place,
Pomona, Calif. 91767
USA.

EP GROUP OF COMPANIES.
Bradford Road,
East Ardsley,
Wakefield,
Yorks WF2 2JN.
UK.

EUROPARTNERS LTD.
470 London Road,
Shirley Lodge,
Slough Buckinghamshire,
UK.

FUJI-PHOTO FILM CO. LTD.
26-30 Nishiazabu 2- Chome,
Minato-KU,
Tokyo 106
Japan.

FUJI-PFOTO FILM CO. LTD.
350 Fifth Avenue,
New York, NY 10020
USA.

GAF LTD .
140 West 51st Street,
New York, NY 10020
USA.

GAF LTD.
Blackthrone Road,
Colnbrook, Slough,
Bucks SL3 OAR.
P.O. Box 70.
UK.

GOULD ADVANCE LTD.
Raynham Road,
Bishops Stortford,
Herts,
UK.

EXAC-TICS CORPORATION.
Butler & Skippack Pikes,
Ambler, Pa. 19002
USA.

FERRANTI LTD.
Ferr Road,
Edinburgh,
Scotland EH5 2x S, UK.

FOTF EQUIPMENT LTD.
36 Southwell Road,
Camverwell,
London SE5,
U.K.

HOSTERT (PROCESSING MACHINES) LTD.
5-7-Wimbledon Bridge,
London SW19,
UK.

IMAGE SYSTEMS LTD.
548 Chiswick High Road,
London W4,
UK.

IMAGE SYSTEMS LTD.
11244 Playa Court
Culver City,
Calif 90230,
USA

GROUP SIX LTD.
Winterhay Lane,
Ilminister, Somerset,
UK.

HERBERT ZIPPEL (UK) LTD.
2 Euston Center,
London NW1

HOLTRONICS LTD.
19 Elmcourt Road,
London SE27
UK.

KINGSLEY WANSBECK DISTRIBUTORS LTD.
32 Hill Street,
Richmond Surrey TW9 IWT.
UK.

LASER-SCAN LTD.
Cambridge, Science Park,
Milton Road,
Cambridge CB45 4BH, UK.

LONDESBOROUGH INDUSTRIAL & MARIN ENGINEERING LTD.
58 Alcester Road,
South Kings Heath,
Birmingham 14, UK.

IMTEC (IMAGING TECHNOLOGY LTD).
Woodfield House,
Honeypot Lane,
Stanmore, Middlesex,
UK.

INFORMATION DESING INC.
3247 Middlefield Road,
Menlo Park,
Clafi 94025,
USA.

INTRESCO ING.
88 Cummings Park,
Woburn,
Mass 01801,
USA.

ITEK BUSINESS PRODUCTS LTD.
1001 Jefferson Road,
Rochester,
NY 14603
USA

JOHN HADLAND (PI) LTD.
Newhouse Laboratories,
Newhouse Road,
Bovingdon, Hemel Hempstead,
Herts HP3 OEL, UK.

MAIKING & MECHANISATION LTD.
Chronicle House,
72 Fleet Street,
Londong EC4Y IJQ.
UK.

MARSHALL SMITH (BOURNEMOUTH) LTD.
Clubmen House,
64-74 Norwich Ave.
Bournemouth BH2 6AR,
UK.

MEMOREX LTD.
Hoechst House,
50 Salisbury Road,
Hounslow West, Middx,
UK.

MEMOREX LTD.
San Tomas at Central Express-Way,
Santa Clara,
Calif 95052 USA.

METAGRAPHIC SYSTEMS INC.
1624 Stillwell Ave,
New York,
NY 10461
USA.

KALVAR CORPORATION.
907 South Road Street,
New Orleans,
Louisiana 70125
P.O. Box 13013, USA

MICRO INFORMATION SYSTEMS INC.
407 Armour Circle,
N.E. Atl,
Georgia 30324
USA.

MICROBOX.
Dr. Welp GMBH & CO.
D 635 Bad Naubheim,
P.O. Box 1409
West Germany.

MICROARD EDIRION.
901 Twntysixth Street,
N.W. Washington
D.C. 20037,
USA.

MICROFILM ENGINEERING CO.
Turnock Street,
Macclesfield, Cheshire,
UK.

MICRO DESIGN INC.
857 W. State Street,
Hartford,
Wis., 53027
USA

MICROMATION LTD.
Croft House, High Street,
Aldridge,
Ataffs WS9 8NL
UK.

MICCROMIDIA LTD.
4, Station Approach,
Kidlington,
Oxford OX5 1JD
UK.

MICROVISION INC.
895 Wast 16Th Street,
Newport Beach,
Calif. 92660
USA.

MIKE FRASER (FILM SERVICES) LTD.
1 Lower John Street,
London WIR 3 PD
UK.

MICROFILM EQUIPMENT LTD.
Faraday Place,
Thetford,
Norflok,
UK.

NANOTED INTERNATIONAL (UK) LTD.
Milton Avenue,
Milton Lodge,
Gerrards Cross, Bucks,
UK.

MICROFILM RECORDING CO. LTD.
102 Rivalda Road,
Weston,
Ontario,
Canada.

NCR (NATIONAL CASH REGISTER CO. LTD.)
206-216 Marylebone Road,
London NW1 6 LY,
UK.

MICROFORM COMMUNICATIONS LTD.
28 Mersham Drive,
Kingsbury,
London NW9 9PN,
UK.

OFFICE EQUIPMENT (J.D.) LTD.
Winchester Warf,
Clink Street,
London SE19DQ,
UK.

MICROGEN LTD.
9 Langley Road,
Watford,
Herts WDJ, UK.

OTAMAT LTD.
44 Queens Avenue,
London N10 3 NU,
UK.

OYEZ EQUIPMENT LTD.
53-63 P[ark Street,
World Microfilms Division,
London SE1 9EA,
UK.

READEX MICROPRINT LTD.
101 Fifth Avenue,
New York,
NY 10003
USA.

OZALID COMPANY LTD.
Langston Road,
Loughton,
Essex 1 G10 3 TH,
UK.

PACER GRAPHICS LTD.
Berechurch Road,
Colchester CO2 7QH,
UK.
UK.

PAKO CORPORATION.
6300 Olson Memorial
Highway,
Minneapolis,
Minnesota 55440.
USA.

PHOTO SERVICES
(INDUSTRIAL) LTD.
Station Road, Station Ave,
Kew, Richmond,
Surrey,
UK.

PRINCETON MICROFILM CORP.
707 Alexander Road,
Princeton, N.J. 08540
USA.

RECOGNITION EQUIPMENT LTD.
Queen's House, 2Holly Road,
Twickenham,
Middx TW1 4EW,
UK.

RECORDAX KODAK LTD.
Kodak House, Station Road,
Hemel Hempatead,
Herts HP1 1JU, P.O. Box 66,
UK.

RECORDAK KODAK LTD.
7 East 43rd Street,
New York,
N.Y. 10017
USA.

REGMA (UK) LTD.
High Street South,
Dunstable,
Beds,
UK.

REMINGRON RAND SPERRY
RAND LTD.
65 Holborn Viaduct,
London EC 1P IAB,
UK.

RANK XEROX LTD.
68 Rochester Place,
London NW1 9JX
UK.

READEX MICROPRINT LTD.
48 Bloomsbury Street,
London WC 1B 3QT,
UK.

SCOTT GRAPHICS INTERNATIONAL INC.
Rijksweg, B-2680
Bornem, Belgium

SCOTTISH INSTRUMENTS LTD.
Merit House,
Edgware Road, Colindale,
London NW9,
UK

SEACO COMPUTER DISTRLAY.
2800 W. Kingsley Road,
USA.

SELECTRO MICRO LTD.
232-242 Vauxhall,
Bridge Road,
London SW1,
UK.

RING KING VISIBLES INC.
215 West Second St.
Muscatione, Iowa 52761
USA.

ROBERT RIGBY LTD.
Premier Works,
Northington Street,
London WC 1N 2JH,
UK.

T.F.D. LTD. (FORMERLY TWINLOCK FIDGEON LTD.)
West Avenue Kidsgrove
Stoke-on-trent St 7 ITT

UNIVERSITY MICROFILMS LTD.
300 North Zeeb Road,
Ann Arbor,
Mich 48106
USA.

VISIDYNE INC.
19 Third Ave.
Burlington Mass. 01803
USA

VISOCARD.
Karajan,
Leopoldskronstrasse 4
Salzburg,
Austria.

SMA (SCHAUT MIKROFILM-TECHNIK APPARATEBAU).
J. Schaut, 6367 Karben,
Freitherr-Vom-stein-strasse 8.
Germany.

TAYLOR MERCHANT CORP.
25 West, 45th Street,
New York, N.Y. 10036
USA.

TECNICAL INDEXES LTD.
Easthampstead Road,
Bracknell,
Berks RG12 INS,
UK.

TERMINAL DATA CORPORATION.
16130 Stagg St.
Van Nuys,
Calif. 91406
USA.

XIDEX LTD.
305 Woquel Way,
Snnyvale,
California 94086 (408)
739-4170, USA.

3MCOMPANY LTD.
Saint Paul,
Minnesota 5510,
USA.

WALTER LEEMAN.
Ch-3c3280 Muntelier,
Switzerland.

WASHINGTON SCIENTIFIC INDUSTRIES INC.
Long Lake Minn 55356,
USA.

XEROX CORPORATION.
St. Joha's Road,
Tylers Green,
High Wycomble,
Bucks HP 10 8HR,
UK.

XEROX CORPORATION.
Xerox Square,
Rochester,
N.Y. 14603
USA.

3M COMPANY LTD.
3M House,
Wigmore Street,
London WIA 1ET.
UK.

***

الفصل التاسع

فهرسة وتصنيف المصغرات الفيلمية

والمصغرات الفيلمية مثلها فى ذلك مثل المطبوعات إذا لم تنظم وتفهرس وتصنف فإنها ستصبح عبئا كبيرا على المكتبة وخاصة مع إختلاف الطبيعة المادية Physical Formats لكل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية، وبالتالى إذا كانت المطبوعات يتم فهرستها وتصنيفها ليسهل الرجوع إليها وقت الحاجة وتقديمها لمن يطلبها فى أسرع وقت ممكن فإن الضرورة تحتم فهرسة وتصنيف المصغرات الفيلمية أيضا. والمكتبة دائما فى حاجة إلى تنظيم مقتنياتها تنظيما فنيا ييسر على القارئ الحصول على المادة التى يريدها بسرعة دون تعقيد، فإذا لم تنظم هذه المواد طبقا لخطة تصنيف جيدة فإن القارئ سيضل طريقه إلى المادة المطلوبة أو يجد صعوبة فى الحصول عليها. وعلى الرغم من أن طبيعة المصغرات الفيلمية تختلف من حيث التجليد أو التغليف (علب، كاسيتات، بكرات أو أظرف للبطاقات) تقتضى فصلها عن المطبوعات وحفظها وتخزينها فى أماكن خاصة بعيدا عن المطبوعات إلا أن ذلك لا يعنى إهمالها وعدم فهرستها وتصنيفها. والواقع أن عملية فهرسة وتصنيف المصغرات تنطوى على كثير من الصعوبة ويجب أن يتوقع المفهرس منذ البداية أن عملية فهرسة المصغرات أصعب بكثير من فهرسة الكتب كما أنها تستغرق وقتا أطول وتحتاج إلى كثير من الدقة والمهارة.

ومن حيث فهرسة المصغرات الفيلمية فهرسة وصفية، فمن المعروف أن المصغرات الفيلمية ما هى إلا نسخ مصورة أخذت عن أصل مطبوع سواء كان ذلك الأصل دورية أو كتابا أو رسالة جامعية أو أى نوع من أنواع المطبوعات،

لذلك فإننا عند فهرستنا لهذه المصغرات سوف نتبع نفس القواعد المتبعة فى فهرسة المطبوعات مع بعض الإختلافات البسيطة.

ففى فقرة المدخل يتبع فى شأنها ما يتبع فى فقرة المداخل فى الكتب والدوريات والرسائل الجامعية وغيرها من المطبوعات، فإذا كان للأصل المطبوع المأخوذ عنه النسخة المصغرة مؤلف سواء كان مؤلفا طبيعيا أو مؤلفا هيئة أدخل العمل باسم المؤلف وإذا لم يكن هناك مؤلف يكون المدخل الرئيسى بالعنوان.

أما عن فقرة العنوان فليس هناك اختلاف بينها وبين فقرة العنوان فى حالة المطبوعات سوى أن نذكر صفة الوسيط (ميكروفيلم، ميكروأبيك. . . الخ) وبين معقوفتين بعد العنوان مباشرة، وإن كانت بعض تقنينات الفهرسة ترى أنه يمكن أن نعبر عن كل أشكال المصغرات الفيلمية ودون تفرقة بكلمة (مصغرات فيلمية) وما يقابلها بالانجليزية (Microforms) على أن يفرق المفهرس بين كل شكل من هذه الأشكال فى فقرة الوصف المادى. بعد صفة الوسيط مباشرة يسجل بيان التأليف عندما تقتضى الضرورة ذلك. يلى ذلك بيان الطبعة من غير الطبعة الأولى. بعد ذلك تسجل بيانات النشر المصغر Micopublishing وهى كمثيلتها فى حالة المطبوعات: مكان النشر والناشر وتاريخ النشر ويراعى فيها الإعتبارات التى تراعى فى حالة المطبوعات.

أما عن فقرة الوصف المادى Physical description فهى مصدر الإختلاف الظاهر بين فهرسة المصغرات والمطبوعات. ففى هذه الفقرة يذكر عدد الوحدات المكون منها العمل (٣ ميكروفيلم، ١٥ بطاقة معتمة، ٩ ميكروفيش. . . الخ) على أن يراعى أنه متى استخدم اللفظ Microform فى البطاقات الأجنبية عند تحديد صفة الوسيط فى فقرة العنوان يمكن أن نحذف كلمة Micro فى فقرة الوصف المادى. يلى ذلك تسجيل طبيعة الفيلم Film Polarity إن كان سالبا أو موجبا ثم تذكر بعد ذلك الإيضاحات illustrations إن وجدت، يلى ذلك بيان أبعاد العمل بالسنتيمتر أو بالبوصة حسب المقياس المستخدم فى المكتبة، وفى نهاية

الفقرة يسجل بيان السلسلة إن كان العمل ينتمى إلى سلسلة ما، وإن كانت بعض تقنينات الفهرسة ترى أنه يمكن إضافة بيانات الوصف المادى للمواد المصاحبة فى هذه الفقرة أيضا وإن كنا نفضل أن تسجل هذه البيانات فى فقرة الملاحظات حتى لا تزدحم هذه الفقرة بما قد لا تطيقه من بيانات.

أما عن فقرة الملاحظات فيسجل فيها المفهرس من البيانات ما لم يستطع تسجيله فى الفقرات السابقة ويرى أنه من المفيد إضافته لزيادة إيضاح الصورة للقارئ.

أما عن الفقرة الأخيرة وهى فقرة المتابعات فيسجل فيها المفهرس جميع المداخل الإضافية كما فى حالة المطبوعات[1]: ـ

---

(١) لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى كتابنا: الفهرسة الوصفية للمكتبات: المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية ـ جدة: مكتبة العلم، ١٩٨١؛ وموسوعة الفهرسة الوصفية لنا أيضاً. الرياض: دار المريخ، ١٩٩٠.

وفيما يلى بعض نماذج ومن بطاقات الفهرسة الوصفية للمصغرات الفيلمية

Wilkinson, John Provost.
A history of Dalhousie University Main Library, 1867 - 1931 [Microfilm] / by J. Wilkinsom. - Chicago: Dept. of Photoduplication, University of Chicago Library, 1966.
1 flim reel, 16mm.

Thesis - University of Chicago, 1966. 280 P. illus.
Bibliography: P 276 - 280.

1. Dalhousie University. Library - Histroy.

* نموذج بطاقة فهرسة ميكروفيلم

James, William, 1842 - 1920.
The principles of psychology [microfiche] / by W.James. - S.L.; Library Resources, c 1970.
2 fiches, 8 x 13 cm.

very high reduction.
Originally published by Macmillan, 1891. 2v.

1. Psychology.   I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة ميكروفيش

Morris, Robert.
Life in the Triangle, or, Freemasonry at the present time [Microcard] / by Rob. Morris. - Louisville: J.F. Brennam, 1971.
3 cards, 3 x 5 in.

1. Freemasons - Fiction   I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة ميكروكارد

Clark, Thomas Dionysius, 1903 -.
Travels in the Old South [Micro - opaque] / by T.D. Clark. - Louisville: Lost Cause Press, 1959.
6 opaque cards; 6 x 9 in.

1. Southern States - Descr. & trav.   I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة ميكروأوبيك

South - East Asia [Aperture card]. -
S.L: Bartholomew, 1966.
4 aperture cards; 9 x 9 cm.

1. Asia, Southeastern - Description and travel.
2. Malaya - Description and travel.

* نموذج بطاقة فهرسة بطاقة ذات ثقب

Alves, Hentique L.
Bibilografia afro-brasileira: etudos sobre o negro [Filmorex] / by H. L. Alves. - Sao Paulo: Edicoes H., 1974.
6 pieces; 6 x 9 cm.

1. Blacks-Brazil — Bibilography. I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة فيلموركس

أما عن الفهرسة الموضوعية للمصغرات فقد اختلفت بشأنها الآراء اختلافا كبيرا لدرجة أننا قد لا نجد خطة واحدة مطبقة فى أكثر من مكتبة، ولا مانع أن تقوم كل مكتبة باعداد خطة محلية لتنظيم وتصنيف مجموعاتها من المواد المصغرة بشرط أن تكون هذه الخطط جيدة وتحقق الهدف العام منها وهو الوصول وبسرعة إلى المادة المطلوبة. ولا أقل من أن تكون الخطة مقسمة تقسيما منطقيا وأن تكون المصطلحات المستخدمة فيها واضحة المعالم يمكن فهمها بسهولة، كما يجب أن تكون الخطة مرنة بحيث يمكن إضافة الموضوعات والأشكال الجديدة إليها. فقد تنشأ بعض المشاكل عند فهرسة وتصنيف بعض المواد المحملة على مصغرات مثل الدوريات، وحيث أن طبيعة الدوريات تقتضى وباستمرار إضافة عناوين جديدة إليها، فيجب على الخطة أن تكون مرنة بحيث يمكن إضافة هذه العناوين الجديدة إليها. . وهكذا.

والواقع أن الخطط المحلية التى وضعت بواسطة أمناء المكتبات لتنظيم وتصنيف مجموعات المصغرات لا تعد ولا تحصى وعلى سبيل المثال فقد أعدت مكتبة جامعة هارفارد Harvard University خطة تعتمد فيها على استخدام الحروف الهجائية، كما أعدت مكتبة جامعة فيرجينيا University of Virginia خطة استخدمت فيها الأرقام المسلسلة Numerical arrangement فى تصنيف مجموعات المصغرات بها، أما مكتبة هانتنجتون Huntington فقد استخدمت لذلك رموزا مثل ENG لتصنيف المجموعات الإنجليزية English Collection .

ونقدم على سبيل المثال ما طبقته جامعة هارفارد فى تنظيم مجموعاتها المسجلة على ميكروفيلم، فقد استخدمت الحروف الآتية:

Film A : for all non-serial material including manuscripts of six reels or more.

Film M : for manuscripts of less than six reels.

Film NB : for newspapers which ceased publication befor 1900.

Film NC : for mewspapers carring into twentieth century.

Film R : for all restricted materials.

Film S : for serials, incomplete or being recieved currently.

Film SC : for serials.

Film W : for monographs, pamphlets, dissertations.

Film U: for incomplete bibliographical units or film in poor condition.

Film MAS : for master negatives.

وإذا كانت جامعة هارفارد قد استخدمت الحروف الهجائية لتنظيم مجموعاتها فهناك مكتبات أخرى ترى تصنيف المصغرات الفيلمية بالشكل أى فصل الميكروفيلم عن الميكروفيش عن الميكروأوبيك وهكذا ثم ترتيب ترتيبا داخليا برقم التسجيل.

وإن كان هناك من يعارض هذا التنظيم ويرى تجميع الأشكال المصغرة المتناظرة سويا ثم يتم تصنيفها بعد ذلك بالموضوع حتى تتجمع بطاقات الموضوع الواحد فى درج واحد أو دولاب واحد. أما الغالبية العظمى من أمناء المكتبات فترى أنه يمكن استخدام رؤوس الموضوعات وخطة التصنيف بل وجميع المداخل الإضافية المستخدمة فى فهرسة المطبوعات مع مراعاة إضافة ما يميز شكل المصغر عن غيره باستخدام عبارة: على ميكروفيلم، على ميكروفيش، على ميكروأوبيك وبالتالى سوف توضع بكرات الميكروفيلم منفصلة عن بطاقات الميكروفيش أو الميكروأوبيك وغيرها، على أن يتم ترتيبها ترتيبا داخليا بأن توضع بكرات الميكروفيلم المحمل عليها كتب منفصلة عن بكرات الميكروفيلم المحمل عليها دوريات على النحو التالى:

- Microfilm periodicals, Microfilm dissertation.

- Microfiche monographs, Microfiche periodicals.

وفى رأينا أنه يمكن استخدام نفس قوائم رؤوس الموضوعات المستخدمة من قبل المكتبة فى حالة المطبوعات عند فهرسة المصغرات حتى نحافظ على وحدة الإدراك لدى القارئ، حيث أن القارئ الذى يبحث فى موضوع معين فإنه لا يعنيه أن يجد المعلومات التى يريدها فى مطبوعات أو على مصغرات فيلمية. وعلى الرغم من اختلاف آراء المفهرسين حول طريقة تنظيم المصغرات وتصنيفها، إلا أن استخدام نفس خطة التصنيف المستخدمة فى المكتبة هو الأسلوب الأمثل وأن هذا التوحيد Uniformity سوف يجنب القارئ كثيرا من الإضطراب من ناحية ومن ناحية أخرى سوف يساعد على سهولة أداء العمل فى قسم الفهارس، حيث يمكن فى حالة اقتناء المكتبة لنسخة من العمل على كتاب ونسخة أخرى مصغرة أن يعاملا معاملة واحدة من حيث الفهرسة والتصنيف وأن تعد لهما بطاقة واحدة على أن ينوه إلى ذلك فى فقرة الملاحظات بأن العمل متاح أيضا على ميكروفيلم also in microfilm أو أنه متاح أيضا فى كتاب also in book form على أن يعطى رقم الطلب Call number فى نفس الفقرة، وبذلك نوفر كثيرا من الجهد والوقت للمفهرسين. وعند استخدام هذه الخطة فى تصنيف المصغرات يمكن أضافة حروف مختصرة أو إستهلالية إلى رقم الطلب وذلك لتفريق أشكال المصغرات الفيلمية عن بعضها، فيمكن أن توضع الحروف م.ف للميكروفيلم يقابلها فى البطاقات الأجنبية MF والحروف م.ك للميكروكارد يقابلها فى البطاقات الأجنبية MC والحروف م.أ للميكروأوبيك يقابلها فى البطاقات الأجنبية MO والحروف ب.ث للبطاقات ذات الثقوب يقابلها فى البطاقات الأجنبية AC والحروف ب.ف ش للميكروفيش يقابلها فى البطاقات الأجنبية MFC والحروف ف.ر للفيلموركس يقابلها فى البطاقات الأجنبية FR على أن توضع هذه الحروف فوق رقم الطلب الذى سوف يتكون فى هذه الحالة من:

أ ـ الحروف المختصرة المميزة لشكل المصغرات الفيلمية.

ب ـ رقم التصنيف حسب خطة التصنيف المستخدمة فى المكتبة.

جـ ـ الحروف الأولى لاسم المؤلف أو لاسم المؤلف والعنوان حسب النظام المستخدم فى المكتبة، وذلك لسهولة تحديد مكان العمل حيث أن كل شكل من أشكال المصغرات يحفظ فى مكان منفصل عن الشكل الآخر. وعلى أية حال فإن استخدام أية طريقة من طرق تنظيم المصغرات الفيلمية أفضل بكثير من تركها أكواما غير مرتبة.

وباستخدام الخطة المقترحة السابقة سوف تثار مشكلة وضع بطاقات الفهرسة الخاصة بالمصغرات الفيلمية فى الفهرس العام الذى يضم بطاقات فهارس المطبوعات وما ينتج عن ذلك من مشاكل عند استخدامه من قبل القراء. وفى إحصاء تم أخيرا فى الولايات المتحدة اتضح أن ١٨ مكتبة من ٤٨ مكتبة تقوم بوضع بطاقات فهرسة المصغرات فى الفهرس العام. وكان رأى الأغلبية ضرورة فصل هذه البطاقات فى فهرس خاص بها باعتبار أن المستخدمين لهذه الفهارس هم القراء الذين يترددون على غرفة قراءة المصغرات ومن ثم يرون ضرورة إعداد قائمة أرفف Shelf list منفصلة. ولكن قرارا بدمج بطاقات فهرسة المصغرات فى الفهرس العام أو فصلها عنه يتوقف بالدرجة الأولى على مدى قرب أو بعد الفهرس العام من غرفة قراءة المصغرات.

ويمكن أن تحل هذه المشكلة جزئيا إذا كانت هناك فهارس مطبوعة للمصغرات وذلك بوضع هذه الفهارس فى غرفة قراءة المصغرات حتى تكون الفائدة أكبر إذ يمكن الرجوع إليها من قبل القراء أو من قبل المشرف على غرفة قراءة المصغرات. ولكن الحل الكلى لهذه المشكلة يمكن فى استخدام الحاسبات الألكترونية التى يمكن أن تزود المكتبة بعدة نسخ من الفهرس وبالتالى يكمن إعداد نسخة أخرى من الفهرس تخصص لغرفة قراءة المصغرات، ولا سيما بعد أن قام كثير من المكتبات والهيئات فى أنحاء متفرقة من العالم بوضع نظم خاصة لإعداد هذه الفهارس، ومن أشهر هذه الفهارس نظام COM والذى استخدمته كثير من المكتبات على رأسها مكتبات Westminster City Libraries ومكتبات Cornwall

County Libraries ومكتبات West Sussex County Libraries ومكتبات Che- shire County Libraries وغيرها من المكتبات، ولو أن هذا لا يمنع من أن كثيرا من المكتبات وخاصة الصغيرة منها استخدمت نظما أخرى نظرا لبعض التعقيدات والتفاصيل الموجودة فى النظام السابق. وعلى أية حال فإن قرار فصل أو دمج بطاقات فهرسة المصغرات الفيلمية فى الفهرس العام ليس قرارا بسيطا بل يجب أن يجتمع مدير المكتبة مع رؤساء الأقسام المعنيين بهذا القرار بل مع جميع موظفى المكتبة لمناقشة هذا الموضوع بالتفصيل واتخاذ القرار المناسب بعد دراسة جميع جوانبه وخاصة مصلحة القراء من جهة وسهولة أداء العمل بالمكتبة من جهة أخرى.

وفيما يلى نقدم بعض نماذج بطاقات عن الفهرسة الموضوعية للمصغرات الفيلمية:

(MF) German Foreign Ministry, miscellaneous documents, 1920-
943.087 1945 [Microfilm].- Washington: National Archives of the
GER U.S.,1976.
4 reels. 35 mm.

1. Germany — Foreign relations, 20^{th} century.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروفيلم

(MFC) James, William, 1842-1920.
150 The principles of psychology [Microfiche] / by W. James.-
JAM S.L.: Library Resources, c1970.
2 fiches, 8 x 13 cm.
very high reduction.
Originally published by Macmillan, 1891. 2v.

1. Psychology. I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروفيش

(MC) Morris, Robert
366.1 Life in the Triangle, or, Freemasonry at the present time
MOR [Microcard] / by Rob. Morris.- Louisville: J.F. Brennam, 1971.
3 cards; 3 x 5 in.

1. Freemasons — Fiction. I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروكارد

(MO) Kellogg, Louise Phelps.
973.1 Early narratives of the Northwest [Micro-opaque] / by
KEL L.Kellogg.- S.L.: Micro-cardCorp., 1963.
5 opaque cards; 8 x 13 cm.
Originally published by T.J. Brown, 1865. 106 p.
1. America - Discovery and exploration - French.
2. Northwest, Old, - Discovery and exploration. I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروأوبيك

(AC) South-East Asia [Aperture card].- S.L: Bartholomew, 1966.
915.0 4 aperture cards, 9 x 9 cm.
SOU

1. Asia, SouthEastern - Description and travel.
2. Malaya - Description and travel.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف بطاقة ذات ثقب

(FR) Alves, Henrique L.
301.9 Bibliografia afro-brasileira: etudos sobre o negro [Filmorex] / by H.L. Alves.- Sao Paulo: Edicoes H., 1974.
6 pieces, 6 x 9 cm.

1. Black-Brazil-Bibliography. I. Title.

* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف فيلموركس

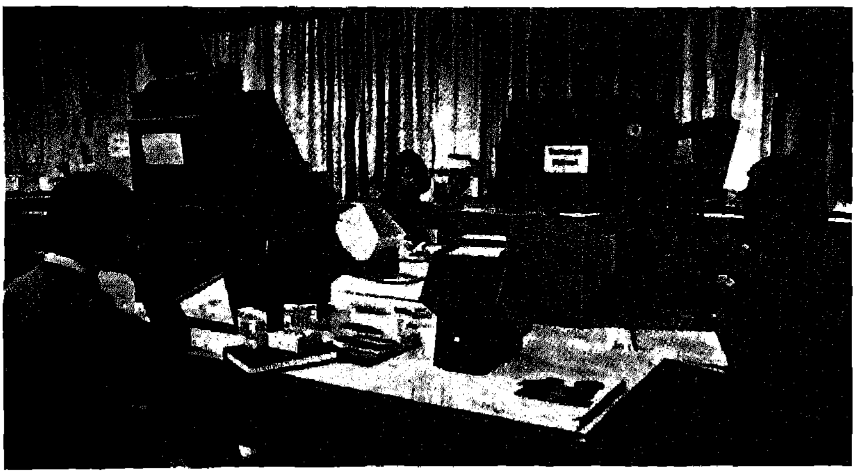
الفصل العاشر

غرفة قراءة المصغرات الفيلمية

بعد ما اقتنعت معظم المكتبات والجامعية منها بصفة خاصة بأهمية المصغرات الفيلمية وضرورة إقتنائها للاستفادة من مزاياها وخصائصها، وجدت نفسها وقد اقتنت مجموعة لا بأس بها من المصغرات الفيلمية وعليها فى هـذه الحالة تخصيص مكان لقراءة المواد المصغرة وهو ما عرف بعد ذلك بغرفة قراءة المصـغرات Microtext reading room . ولكن فى الحقيقة أن المشكلة لم تحل بتخصيص هذا المكان، بل نستطيع أن نقول أن كثيرا من المشاكل وعلامات الإستفهام بدأت فى الظهور منذ تلك اللحظة.

والمشكلة الأولى أو السؤال الأول هو أين نضع غرفة قراءة المصغرات؟ هل تكون قريبة من المواد الأخرى (المطبوعات) فى نفس الموضوع؟ وقد ثار فى هذا الشأن جدل كبير وخاصة فى المكتبات الجامعية، فقد نادى البعض بأن توضع المصغرات الفيلمية فى موضوع القانون فى مكتبة كلية الحقوق وتوضع المصغرات فى موضوع الطب فى مكتبة كلية الطب وهكذا حتى تكون هذه المواد فى متناول طلبة هذه الكليات الذين يدرسون هذه الموضوعات، والبعض الآخر ينادى بأن تتركز هذه المصغرات الفيلمية فى المكتبة المركزية بالجامعة وذلك لتوفير المصروفات الباهظة فى إعداد مثل هذه الغرفة بما تحتويه من أجهزة متعددة وأدوات قد يستحيل الحصول على نسخ أخرى منها وفى نفس الوقت توفير الحيز الذى سوف تشغله هذه الغرفة فى مكتبات الكليات.

أما المشكلة الثانية أو السؤال الثانى هو أين يكون موقع غرفة قراءة المصغرات من المكتبة؟ والإجابة على هذا السؤال أيضا ليس سهلا، فهناك عوامل كثيرة تتحكم فى موقع غرفة قراءة المصغرات، منها مثلا مدى قربها أو بعدها - أو العلاقة الوثيقة بينها وبين - مجموعات المراجع أو قسم التزويد أو قسم الفهارس أو قسم المخطوطات والكتب النادرة أو قسم الدوريات. فكل قسم من هذه الأقسام له علاقة وثيقة بالمصغرات الفيلمية والمعلومات المحملة عليها. والواقع أن القرار الأخير فى هذا الشأن سوف يتوقف على مدى ارتباط محتويات غرفة قراءة المصغرات بأى قسم من هذه الأقسام، ولكن الرأى الأرجح أن تكون قريبة من الأدوات الببليوجرافية والفهارس ما أمكن.



غرفة قراءة المصغرات

أما عن المشكلة الثالثة أو السؤال الثالث فهو لمن يجب أن تتبع مسئولية إدارة غرفة قراءة المصغرات؟ هل تتبع قسم الإعارة أو قسم المراجع أو معمل التصوير أو قسم المواد السمعية البصرية أو قسم المخطوطات والكتب النادرة أو قسم الشئون الإدارية، فالعلاقة وثيقة بين غرفة قراءة المصغرات وبين كل قسم من هذه

الأقسام، ولكن الرأى الغالب هو أن تتبع مسئولية إدارتها إلى من له خلفية جيدة فى معرفة طبيعة واستخدام هذه المواد وأجهزتها. وعلى من تقع عليه مسئولية إدارة هذه الغرفة أن يكون ملما أيضا بطبيعة وأهمية إرشاد القراء إلى إستخدام هذه المواد وتلك الأجهزة وأيضا كيفية إستخدام الكشافات والفهارس الخاصة بالمصغرات ويمكن تدريبه على هذه المهام عن طريق المحاضرات النظرية والدورات التدريبية كما يجب فى نفس الوقت إعداد شخص آخر لهذه المهمة حتى يكون بديلا له أثناء غيابه.

وعن محتويات الغرفة نفسها فإن أى قرار بخصوص أنواع الأجهزة وأشكال المواد المصغرة والرفوف والدواليب والخزائن وأنواع الفهارس والكشافات وكذلك نوع وشكل وحجم المناضد والكراسى. بل الإضاءة وخطة التصنيف وقواعد الإعارة وغير ذلك لابد أن يكون قرارا جماعيا تناقش وتدرس فيه كل هذه الأمور بالتفصيل، ويمكن الإسترشاد فى هذا الشأن بما لدى مكتبة أخرى مشابهة ويكون لها خبرة فى تنظيم وإدارة غرفة قراءة المصغرات لأن الإعتماد على ما يقدمه الناشرون من نصائح قد يقود المكتبة إلى القرار الخاطئ.

أما عن **تصميم غرفة قراءة المصغرات** فالواقع أننا سوف نتناولها من عدة جوانب أهمها:

أ ـ التنظيم العام:

١ ـ ضرورة وضع إحتمالات التوسع مستقبلا فى الحسبان.

٢ ـ يجب أن يكون بالغرفة مخرج (باب) للطوارئ فى حالة حدوث حريق أو ما شابه.

٣ ـ يجب أن توضع المصغرات فى الغرفة بنظام خاص ييسر الوصول إليها بسهولة.

٤ ـ يجب أن تزود الغرفة بتعليمات وإرشادات خاصة لإتباعها من قبل القراء مثل عدم إعادة المصغرات إلى الرفوف أو الدواليب إلا بواسطة المختصين... وكذلك الإرشادات الخاصة بكيفية استخدام الأجهزة الموجودة بالغرفة.

٥ ـ يجب أن تكون الأجهزة قريبة ما أمكن من المشرفين على الغرفة حتى تكون تحت رقابتهم.

٦ ـ يجب حفظ النسخ الأم master copies فى مكان منفصل بعيدا عن متناول القراء وإتاحة النسخ المعدة للاستخدام فقط لهم.

٧ ـ يجب فصل كل شكل من أشكال المصغرات على حدة وحفظها فى الدواليب المناسبة لكل شكل من هذه الأشكال.

٨ ـ يجب أن يكون فهرس المصغرات ـ فى حالة فصله عن الفهرس العام ـ قريبا من المشرف على الغرفة، أما إذا كانت بطاقات فهرسة المصغرات مصفوفة فى الفهرس العام فإن القارئ يأتى إلى غرفة قراءة المصغرات ومعه رقم الطلب الخاص بالمادة التى يطلبها.

٩ ـ يجب أن يكون مكتب المشرف على الغرفة قريبا من باب الدخول الرئيسى حتى يستطيع أن يرشد القراء إلى استخدام مقتنيات الغرفة.

١٠ ـ على أية حال سوف يتوقف تنظيم الغرفة على السياسة التى تتبعها المكتبة، فقد ترى إحدى المكتبات تخفيف عملية المراقبة من قبلها على استخدام هذه الغرفة وترك حرية أكبر للطلبة بينما ترى مكتبة أخرى ضرورة السيطرة الكاملة على إدارة واستخدام الغرفة من قبل موظفيها ولا سيما أن طبيعة المواد والأجهزة الموجودة بها رقيقة ودقيقة إلى الحد الذى يجب السيطرة عليها سيطرة مطلقة.

ب ـ الأثاث:

١ ـ تحتوى الغرفة عادة على مناضد من النوع ذى الإرتفاع القياسى ٢٩ بوصة (٧٣٧ مم) وكراسى مناسبة على أن توضع المناضد والكراسى فى الغرفة بطريقة لا تعوق الحركة داخلها أو تعوق عملية نقل الأجهزة من مكان لأخر.

٢ ـ يجب أن يكون بالغرفة خلوات Carrels لمن يفضلها على المناضد العادية.

٣ ـ يجب أن يكون بالغرفة دواليب وخزائن خاصة لحفظ كل شكل من أشكال المصغرات عل حدة، بل إن الشكل الواحد من المصغرات قد تتعدد وسائل حفظه مثل الميكروفيلم فهناك دواليب خاصة لحفظ بكرات الأفلام وأخرى لحفظ الكاسيت وثالثة للكارتردج.

ج ـ الإضاءة :

١ ـ يجب أن تكون الإضاءة بالمنطقة الموجود بها الفهارس ومكتب المشرف قوية وذلك باستخدام لمبات يمكن توجيهها وتحريكها على ألا يزعج الضوء الشديد بقية القراء.

٢ ـ يجب أن تكون الإضاءة فى الغرفة ضعيفة حتى يتمكن القراءِ من قراءة نصوص الأفلام بسهولة ويجب ألا تزيد نسبتها عن ١٥ ـ ٢٠ شمعة / قدم على أن تكون الإضاءة غير مباشرة. أما إذا كانت مساحة غرفة القراءة كبيرة فيمكن عمل حاجز أو تخصيص جزء منها تكون الإضاءة فيه عادية لإستخدام القراء الذين يرغبون فى ذلك أو لإستخدام المشرف على الغرفة.

د ـ السقف والجدران :

١ ـ يجب أن تكون دهانات السقف والجدران من النوع المطفى الذى لا يعكس الإضاءة على شاشات الأجهزة ويجب البعد تماما عن الدهانات اللامعة أو التى بها ورنيش.

٢ ـ يجب أن تغطى الأسقف والجدران بنوع معين من المواد التى تمتص الأصوات الناتجة عن استخدام الأجهزة والآلات ومن القراء، حتى لا تزعج الآخرين، كما أن فرش الغرفة بالسجاجيد يساعد على ذلك كثيرا.

هـ ـ التهوية :

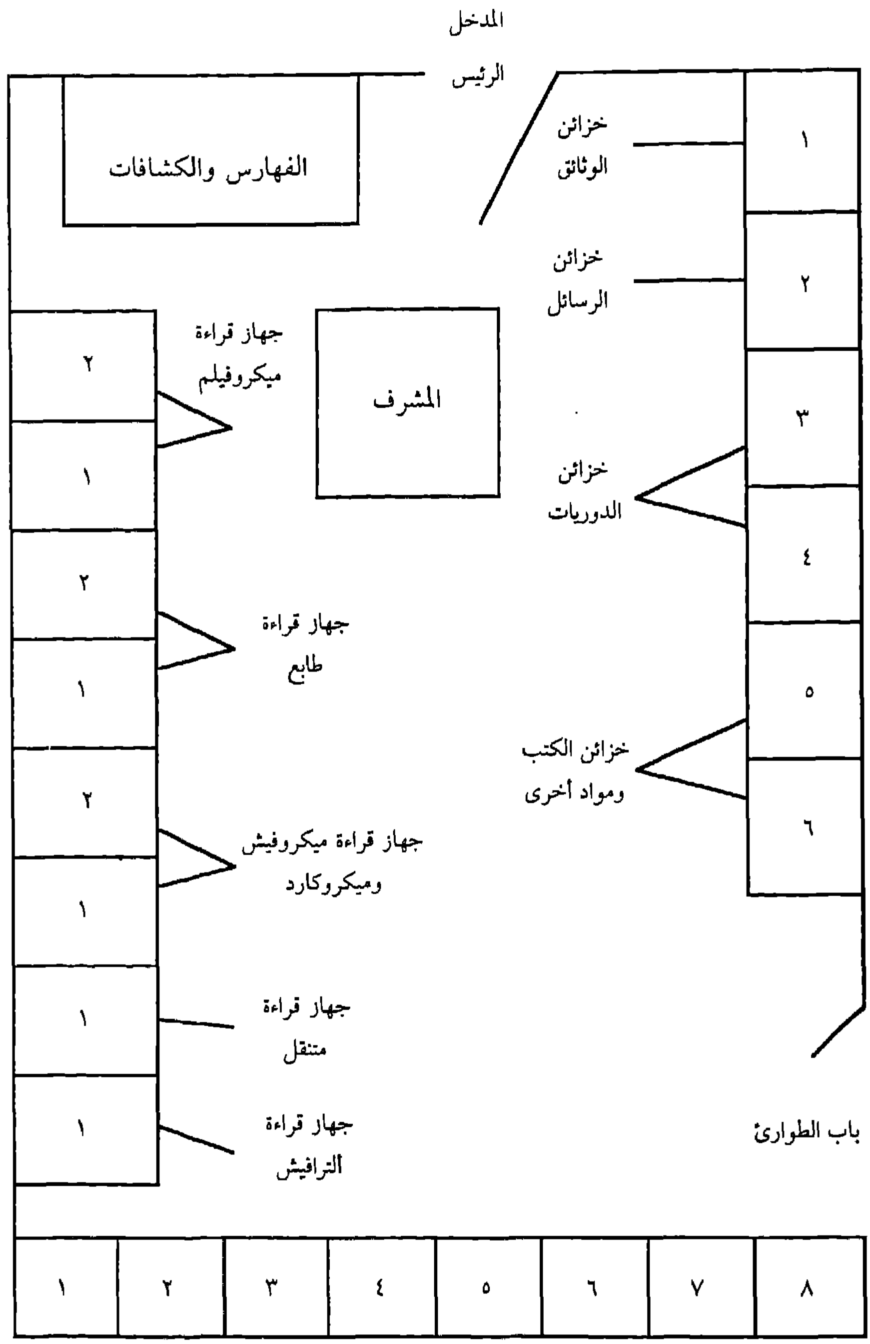
يجب أن تكون الغرفة مكيفة الهواء كما يجب أن يكون بها منقى للهواء Air filter وذلك لتنقية هذه الغرفة من الأتربة والغازات الصناعية التى يمكن أن تضر الأفلام، وسوف نتناول ذلك بشئ من التفصيل فى فقرة حفظ المصغرات.

و ـ المواصفات الكهربائية:

يجب أن تكون للغرفة مواصفات كهربائية معينة مثل ضرورة تزويدها بجهاز للتحكم فى درجة الإضاءة light control وكذلك توصيلات كهربائية خاصة بالأجهزة electrical outlets ، وأيضا أجهزة التكييف cooling system وأجهزة التحكم فى درجة الرطوبة humidity control وأجهزة الإنذار ضد الحريق automatic fire alarm وأجهزة تنقية الهواء air filtering system وأجهزة الضوضاء acoustic control .

ونقدم على الصفحة التالية نموذجاً مقترحا لتصميم غرفة قراءة المصغرات، وليس من الضرورى تطبيقه بنفس المقاييس وعدد الأجهزة ولكن ذلك متروك لظروف كل مكتبة المكانية والمادية:

أما عن عدد ونوعية الأجهزة والأدوات الخاصة بغرفة المصغرات الفيلمية فإن ذلك يتوقف بالدرجة الأولى على العمليات الفنية التى تتم بالمكتبة من ناحية، وعلى عدد القراء وحجم المقتنيات من ناحية ثانية، كما أننا لا يمكن أن نهمل حجم غرفة القراءة ومدى استيعابها للأجهزة والمجموعات. وعندما تكون غرفة قراءة المصغرات صغيرة فإن ذلك يعنى زيادة المسئولية الملقاة على عاتق أمين المكتبة أو المشرف على الغرفة فى محاولة استغلال الحيز المتاح أحسن استغلال


المدخل
الرئيس
الفهارس والكشافات
خزائن الوثائق
خزائن الرسائل
المشرف
جهاز قراءة ميكروفيلم
خزائن الدوريات
جهاز قراءة طابع
خزائن الكتب ومواد أخرى
جهاز قراءة ميكروفيش وميكروكارد
جهاز قراءة متنقل
جهاز قراءة الترافيش
باب الطوارئ
١
٢
٣
٤
٥
٦
٧
٨

وذلك باختيار الأجهزة التى تتناسب مع أكثر من شكل من أشكال المصغرات مثل جهاز قراءة الميكروفيش والميكروكارد وإن كان ذلك لا ينطبق على كثير من الأجهزة. كما أنه على أمين المكتبة أو المشرف على غرفة قراءة المصغرات أن يضع فى ذهنه منذ البداية المشاكل التى سوف يواجهها فى الحصول على أجهزة المصغرات وخاصة أن الشركات المنتجة لهذه المصغرات طرحت فى الأسواق عشرات بل مئات من هذه الأجهزة وأن لكل جهاز تصميمه الخاص به. **وفيما يلى نقدم للمكتبات الراغبة فى إنشاء مثل هذه الحجرة قائمة بالإحتياجات الضرورية من الأجهزة الخاصة بالمصغرات الفيلمية:**

هذه القائمة وإن حددت ماركات بعينها من الأجهزة فليس ذلك دعاية أو ترويجاً لشركة منتجة أو أخرى بذاتها وإنما بنيت هذه القائمة من واقع الاستخدامات الفعلية لعدد من قاعات النصوص المصغرة فى بعض المكتبات ذات الخبرة والتاريخ الطويل نسبياً فى هذا الصدد. ويمثل البيان الحد الأدنى لاحتياجات القاعة ذات المواصفات المحددة سلفا على الخريطة المرفقة.

ويمكن للمكتبة أن تضيف أو تحذف من بين المفردات المذكورة على حسب أشكال المصغرات التى تملكها أو تعتزم إدخالها.

بيان بأنواع وأعداد
الإحتياجات الضرورية من الأجهزة
الخاصة بالمصغرات الفيلمية

1 Dagmar Super "35" microfiche/microflim reader (portable)

3 Dasa Corporation PMR/50 microfiche readers (portable)

5 Kodak Ektalite 120 microfiche readers (portable)

1 Kodkak Ektalite 140 microfiche reader (portable)

2 Lensman microfiche readers M20 (portable)

2 Microviewers, Taylor Merchant Corp. (portable)

1 NCR PCMI ultrafiche reader 455 (desk)

1 Readex model D microfiche/microcard (desk)

1 V.C. Executive microfiche/microcard reader (desk)

1 Bell & Howell Reporter Microfiche reader-printer (desk)

1 Bell & Howell Autoload III microfilm reader-printer (desk)

1 Recordak Archival reader microfilm (desk)

1 Recordak Commercial reader microfilm (desk)

1 Ross microreader microfilm (desk)

1 V.C. microfilm reader (portable)

1 Xerox microform reader 2240M, film (portable)

1 Marshall Smith combined microfilm reader microfilm/microfiche (desk)

1 Micropublishing International microfiche reader-projector (portable)

1 Microvision pocket reader R 24 - 48 (portable)

وليس فقط ما يعنينا هو عدد الأجهزة الخاصة بالمصغرات ولكن أيضا نوعياتها وخصائصها ومميزاتها واستخداماتها لأننا لا يمكن أن نتصور غرفة قراءة المصغرات مكتظة بالأجهزة ولكنها لا تتناسب مع المصغرات التى تقتنيها المكتبة بالفعل أو أن مواصفاتها الفنية لا تتمشى مع المعايير الدولية الموحدة. **لذا نقدم فيما يلى أهم المواصفات الفنية التى يجب توافرها فى أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة:**

أ ـ من ناحية الأبعاد والحجم والشاشة:

١ ـ يجب أن يكون حجم الشاشة ١١ بوصة × ١٤ بوصة على الأقل حتى تتناسب مع أفلام الصحف.

٢ ـ يجب أن يكون إرتفاع الشاشة على المنضدة مناسبا للقراء أو أن تكون الأجهزة من النوع الذى يمكن التحكم فى رفع أو خفض الشاشة بها.

٣ ـ يجب أن يكون الجهاز من النوع الذى يمكن التحكم فى زاوية القراءة به حتى لا تسبب إجهادا لعيون بعض القراء.

٤ ـ يجب أن تكون إضاءة الشاشة من الأركان إلى مركز الشاشة.

٥ ـ يجب أن تكون درجة وضوح الصورة كافية لتناسب كلا من الأفلام السالبة والأفلام الموجبة.

٦ ـ يجب أن تكون الشاشة من النوع الذى لا يعكس الإضاءة الموجودة حول الجهاز.

ب ـ من ناحية نوع الصورة:

يجب أن تكون بؤرة الصورة واضحة وثابتة وغير قابلة للإهتزاز بحيث لا تتأثر من الإستخدام العادى للجهاز.

ج ـ من ناحية القدرة علي تكبير الصورة:

يجب ألا تقل قدرة الجهاز على التكبير عن ١٥ ـ ٢٤ مرة.

د ـ من ناحية التشغيل:

١ ـ يجب أن يكون الجهاز من النوع الذى يمكنه وقف الصورة، وتشغيلها إلى الأمام advance وإلى الخلف reverse ، وكذلك يجب أن يكون مزودا بسرعتين للتشغيل سريعة وبطيئة علاوة على السرعة العادية.

٢ ـ يجب أن يكون الجهاز سهل التشغيل وأن يكون مزودا بتعليمات واضحة للتشغيل وخاصة كيفية لضم الفيلم بالجهاز.

هـ ـ مفاتيح التحكم:

يجب أن يكون الجهاز مزودا بمفاتيح للتحكم فى البعد البؤرى وكذلك درجة التكبير.

و ـ من ناحية التيار الكهربائى:

١ ـ اتفقت معظم الآراء على أن تعمل الأجهزة على تيار ١٢٠ فولت ٦٠ سايكل.

٢ ـ يجب أن يكون الجهاز مزودا بمانع أمان ضد تذبذب التيار.

ز ـ من ناحية الصيانة:

يجب أن تكون قطع الغيار الخاصة بالجهاز متوافرة ويسهل فكها وتركيبها وإجراء الصيانة عليها.

ح ـ النسخ الورقية hard copy :

١ ـ يجب أن تكون النسخ المصورة واضحة وثابتة وغير ملطخة بالحبر.

٢ ـ عادة تكون النسخة المصورة من الجهاز بمقاسين: إما ٨,٥ × ١١ بوصة أو ١١ × ١٤ بوصة.

أما عن قراءة المصغرات وطباعتها فإنه لكى تقرأ تلك المصغرات الدقيقة لابد من تكبيرها إلى الحد الذى يسمح بقراءتها بالعين المجردة على نحو ما يقرأ به النص الأصلى، وثمة طريقتان لهذا الإجراء:

الطريقة الأولى: تكوين ظل الصورة على زجاج أو شاشة معتمة فى جهاز القراءة. وهناك عشرات من أجهزة القراءة المختلفة الطرق والأحجام والأنواع ولكن الفكرة البصرية واحدة فى جميع هذه الأنماط بصرف النظر عن المظهر الخارجى للأجهزة. فى جهاز عرض المصغرات الشفافة يكثف الضوء من مصدر الضوء عن طريق عدسات التكثيف ويسلط على الصورة المصغرة التى يتم تكبيرها حينئذ بواسطة عدسات أخرى ومن ثم يتم عرض الصورة على الشاشة بنفس حجم الأصل تقريبا. ويمكن أن تعكس الصورة المصغرة عن طريق مرايا داخل الجهاز وبذلك يمكن التقليل من حجم الجهاز بقدر الإمكان. وكثير من أجهزة القراءة فى الوقت الحاضر تمكن من عرض ميكروفيلم ١٦مم أو ٣٥مم على التبادل كما تمكن فى نفس الوقت من عرض ميكروفيش من الحجم القياسى، على الرغم من أن بعض الأجهزة تتطلب تركيب «قطع غيار» معينة عند تغيير المصغرات. وبطبيعة الحال هناك من أجهزة القراءة ما يعمل على شكل واحد فقط من أشكال المصغرات بل ومن حجم واحد. وبعض الأجهزة مزود بعدسات ذات قوى متدرجة لتمكين القارئ من قراءة أفلام ذات دراجات تصغير مختلفة.

الطريقة الثانية: هى إيقاف الصورة المعروضة على الشاشة (أى المكبرة) وإلتقاطها بعملية تصويرية على ورق حساس أو على ورق عادى زيروكس. وطالما أن الميكروفيلم المعروض فيلم موجب، ويعطى صورة سالبة على ورق التصوير الحساس، فإنه يستخدم فيلم سالب للحصول على صور موجبة للمصغرات. والأجهزة المستخدمة فى تكبير المصغرات على الشاشة وتقدم فى

نفس الوقت نسخا منها تسمى أجهزة القراءة / الطابعة reader - printer. وهذه الأجهزة تصنعها الآن شركات مختلفة لقراءة أشكال مختلفة من المصغرات وإعطاء صور فوتوغرافية وورقية لأى منها.

ولهذا يكون على أمين المكتبة ومركز المعلومات أن يختار من بين هذه الأنماط المختلفة من الأجهزة التي تناسب مجموعاته من المصغرات. ولعل الأجهزة المثالية بالنسبة لمعظم مجموعات المكتبات هى تلك التى تكون عدساتها ذات قوة تكبير ٢٠ ×، ٤٠ × وتخدم الميكروفيش إلى جانب الميكروفيلم مقاس ١٦مم، ٣٥مم. ويجب أن يكون هناك جهاز قراءة طابع واحد على الأقل فى غرفة قراءة المصغرات بالمكتبة حتى تلك ذات المجموعات المحدودة من المصغرات، كذلك يجب أن يختار الجهاز الذى يقدم أوضح صورة والذى يخدم عدة أغراض فى وقت واحد.

والواقع أنه فى أى مشروع ميكروفيلم مخطط جيدا سوف يحصل القارئ على انتاج جيد للأصل وسوف يعرف على وجه الدقة أية وثيقة بين يديه عن طريق البيانات الببليوجرافية التى يقدمها له محرر الفيلم. والبيانات المسجلة على المصغرات للتعريف بها تسمى targets «ترويسة»، وتعرف القارئ بالمصغرات وليس كجزء منها، وهذه الترويسة المسجلة فى الدرج الأول من الميكروفيلم أو فى قمة الميكروفيش تسجل معلومات ببليوجرافية هامة مثل:

أ ـ المؤلف.

ب ـ عنوان العمل.

ج ـ بيانات النشر.

د ـ ناشر المصغرة وتاريخ انتاجها.

هـ مالك المصغرة (إن كان انتجت له خصيصا).

و ـ أية معلومات ببليوجرافية أخرى تساعد على التعرف على العمل وتكوين فكرة متكاملة مسبقة عنه.

وإذا كان هناك أكثر من عمل على بكرة واحدة أو على مجموعة بطاقات فإن كل عمل يجب أن يكون له «الترويسة» الخاصة به والتى تمثل صفحة عنوان خاصة، وتصبح الترويسة الأساسية فى بداية البكرة أو البطاقات بمثابة قائمة محتويات تساعد القارئ على تحديد العمل الذى يريد قراءته فى الفيلم.

وبالإضافة إلى ترويسة العنوان يجب أن توضع مسطرة على صفحة خالية فى بداية المصغر (مثل الصفحة البيضاء Fly leaf فى الكتاب) عند تصوير العمل ومن هنا يمكن تحديد مقياس دقيق لحجم الأصل. ويمكن اعطاء معدل التصغير أيضا ولكن المسطرة مقياس أكثر دقة لأنها تمثل حجم التصغير الفعلى على الطبيعة لأنها تمثل صفحة كتاب.

وأحيانا تندس بعض «الفواصل» بين ثنايا النص لتنبيه القارئ إلى بعض الحقائق الهامة المتصلة ببعض صفحات الوثيقة المصورة، ومثل هذه الفواصل قد تتضمن:

أ ـ أفضل نسخة best copy: فى هذه الفواصل يشير المصور إلى أنه أنتج نسخة مصورة بأفضل ما يمكن من أصل شئ وتبدأ هذه الفواصل بعبارة مثل: نسخة كربونية مكتوبة على الآلة الكاتبة، ورق صحف مصفر (مائل إلى الصفرة)، ورق مقوى... الخ.

ب ـ مصورة كما رتبت فى الأصل photographed as bound: وهذه الفواصل تعنى أن الصفحات فى الأصل رتبت ترتيبا خطأ وأن المصور صورها بنفس ذلك الترتيب.

ج ـ صفحات مفقودة pages lacking: وهذه الفواصل تشير إلى أن بعض الصفحات مفقودة من الوثيقة الأصلية ولسبب أو آخر لم يتم تأمينها من نسخة أخرى.

د ـ خطأ فى الترقيم pages misnumbered: وهذه الفواصل تعنى أن صفحات معينة قد رقمت خطأ رغم تسلسل النص تسلسلا طبيعيا، وأن كل صفحات النص موجودة.

إن هذه الفواصل هى «حواشى» الناشر فى المصغرات لشرح النص للقراء.

الفصل الحادى عشر

الاسترجاع الآلى لمعلومات المصغرات الفيلمية

قد يكون من السهل تحميل أو تسجيل معلومات معينة على مصغرات فيلمية، ولكنه ليس من السهل بحال من الأحوال إسترجاع هذه المعلومات. وبدون وضع نظام دقيق لإسترجاع هذه المعلومات نكون قد شاركنا فى دفن هذه المعلومات إلى الأبد، ونكون قد دمرنا أحد الأعمدة الثلاثة ـ الإقتناء والتنظيم والإسترجاع ـ التى تقوم عليها المكتبات ومراكز المعلومات.

وإذا كان استرجاع المعلومات بالطرق التقليدية فى حالة المطبوعات يمكن أن يقدم خدمة للقراء، إلا أنه فى حالة المصغرات يكون من الصعوبة بمكان إسترجاع هذه المعلومات بالطرق اليدوية التقليدية إن لم يكن من المستحيل ذلك عندما يتضخم عددها. لذلك كان من الضرورى وضع نظام للاسترجاع الآلى للمعلومات المسجلة على مصغرات فيلمية، ويتركز هذا النظام فى تمييز كل لقطة أو تسجيلة على حدة وذلك بوضع مميز خاص عبارة عن شفرة توضع على كل فيلم. ويمكن أن يتم وضع هذه الشفرات قبل القيام بعملية تسجيل المعلومات على الأفلام بحيث يتم تسجيل المعلومات والشفرة معا، أو أن توضع هذه الشفرات بعد عملية التسجيل. وهناك عدة أشكال لهذه الشفرات أهمها:

أ ـ نظام الترقيم العددى eye ball وفيه يعطى لكل لقطة أو تسجيلة رقم مسلسل.

ب ـ نظام الفاصل المتوهج flash target وفيه يسجل قبل كل ملف وبعده فاصل متوهج، الذى قد يكون رقميا أو هجائيا وذلك لتمييز الملف أثناء الدوران السريع للفيلم.

جـ ـ نظام الرقم المميز، وفيه يعطى لكل لقطة أو ملف رقم خاص يدل عليه، وقد يكون هذا الرقم رقم تسجيل الملف أو رقم تصنيفه.

وتوضع هذه الشفرات أو العلامات المميزة فى مكان خاص بالفيلم يختلف بإختلاف العلامة المميزة نفسها من ناحية، ومن ناحية ثانية بإختلاف طريقة تسجيل المعلومات على الفيلم نفسه والذى يسجل بإحدى الطرق الأربعة الآتية:

أ ـ الشكل المفرد الموازى Cine mode:

وفيه تسجل اللقطات الواحدة تلو الأخرى فى صف واحد حتى نهاية الفيلم، بحيث تسجل اللقطات على الفيلم بطريقة موازية لطول الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 1 A.

ب ـ الشكل المفرد المتعامد Comic mode:

وفيه تسجل اللقطات الواحدة تلو الأخرى حتى نهاية الفيلم بحيث تكون اللقطة مسجلة بطريقة متعامدة على جوانب الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 1 B.

جـ ـ الشكل المزدوج الموازى:

وفيه تسجل لقطتان لصفحتى الوثيقة بجانب بعضهما بعرض الفيلم وبطريقة موازية لطول الفيلم، ويعبر عنها أحيانا بالرمز 2 A.

د ـ الشكل المزدوج المتعامد:

وفيه تسجل لقطتان لصفحتى الوثيقة بجانب بعضهما بعرض الفيلم وبطريقة متعامدة على جوانب الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 2 B.

ويقوم البناء الأساسى لمعظم نظم الإسترجاع الآلية على (أ) مجموعة المدخلات التى تقوم بإنتاج التسجيلات المزودة بعلامات التمييز التى تعبر عن كل لقطة (ب) مجموعة المخرجات وهى التى تقوم بإسترجاع المعلومات المطلوبة عن طريق القراءة الآلية لعلامات التمييز، وتتكون مجموعة المخرجات من (١)

وحدة التحكم التى تقوم بعملية المقارنة بين الشفرة المدخلة والشفرة المسجلة على الفيلم (٢) وحدة الإسترجاع والتى تختص بتنفيذ تعليمات وحدة التحكم التى تقضى بسحب الفيلم ولضمه آليا ثم البحث عن الوثيقة المطلوبة بإستعراض العلامات المميزة لكل تسجيلة وعندما تتفق الشفرة المطلوبة مع الشفرة المسجلة على الفيلم يتوقف دوران الفيلم تلقائيا وتظهر صورة اللقطة على شاشة الجهاز.

ومن أشهر نظم الإسترجاع الآلى:

١ - نظام الميراكود Miracode:

ومن خلال هذا النظام يمكن استرجاع المعلومات آليا حتى ولو كانت مرتبة بطريقة عشوائية عن طريق الشفرات وعلامات التمييز التى تسجل آليا على الأفلام فى نفس الوقت الذى يتم فيه تسجيل الوثائق الميكروفيلمية، وذلك بالبحث عن الوثيقة المطلوبة بإستعراض الشفرات المسجلة على الوثائق وصولا إلى التسجيل المطلوب.

٢ - نظام علامات الترقيم Image Count:

ويتم التعرف على اللقطة المطلوبة فى هذا النظام عن طريق وحدة الإسترجاع الآلى التى تتعرف على العلامات المظلمة المسجلة أسفل كل لقطة بواسطة الإحساس الضوئى وبذلك يتوقف دوران الفيلم آليا عند اللقطة المطلوبة.

٣ - نظام الأودوميتر Odometer:

ويتم التعرف على التسجيلات المطلوبة فى هذا النظام عن طريق عداد رقمى مثبت بالجهاز ويلزم لذلك معرفة رقم اللقطة المطلوبة مسبقا، وعندما يصل العداد إلى هذا الرقم تظهر صورة اللقطة على الشاشة.

٤ - نظام الميكروديسك Microdisc:

وفى هذا النظام يتم فهرسة اللقطات أو الملفات ويعطى لكل لقطة أو ملف رقم طلب، وعن طريق الفهرس المعد لذلك والمسجل على أسطوانات ممغنطة يتم

استرجاع المعلومات المسجلة دون الحاجة إلى تسجيل شفرة خاصة على الميكروفيلم. ويمكن من خلال هذا النظام استخدام أكثر من وحدة قراءة وطبع فى أماكن متفرقة وذلك بإستخدام وحدة تحكم وتشغيل مركزية مرتبطة بوحدات القراءة والطبع بخطوط تليفونية، حيث تتصل كل وحدة من هذه الوحدات بالفهرس المشترك ووحدة التحكم والتشغيل المركزية، وهذا النظام يصلح للتطبيق بين المكتبات المركزية للجامعات وبين المكتبات الفرعية للكليات أو بين المكتبة العامة الأم وبين فروعها.

وبإستخدام النظم السابقة يتمكن القارئ من عرض فيلم بطول حوالى ١٠٠ قدم فى أقل من ٣٠ ثانية، ويمكنه الوصول إلى الصفحة المطلوبة فى حوالى ١٥ ثانية فقط، وحتى يتم ذلك لابد من **استخدام حوامل خاصة للأفلام أهمها:**

أ - حوامل شرائط الأفلام Microstrip holder.

ب - حوامل علب الأفلام Carousel.

جـ - حوامل كارتردج الأفلام Carousel units.

وكذلك الحال بالنسبة للميكروفيش، فمع تزايد كمية المعلومات المحملة على بطاقات الميكروفيش ومع تزايد أعداد البطاقات نفسها، والحاجة إلى استعادة هذه المعلومات المسجلة، فقد تم استخدام نظام وضع شفرات أو رموز أسفل الميكروفيش بغرض استرجاع المعلومات آليا عن طريق استخدام الوحدة الأوتوماتيكية للاسترجاع والقراءة، وعند الوصول إلى الإطار المطلوب تتوقف الصورة آليا، ويستخدم لذلك عدد من **حوامل الميكروفيش أهمها:**

أ - الحامل الدوار Microfiche Carousel.

ب - كارتردج الميكروفيش Microfiche Cartridge.

وعن طريق استخدام فهرس خاص بالبيانات المسجلة على الميكروفيش يعطى فيه لكل وثيقة أو لقطة رقم طلب أو رمز عبارة عن رقم أو حرف أو خليط منهما، ويسجل هذا الرمز أسفل كل عمود، وبذلك يتم التعرف على العمود المسجل به الوثيقة. ومن خلال استخدام هذه النظم وتلك الحوامل يمكن للقارئ استرجاع المعلومات المسجلة فى بطاقة من بين خمسة آلاف بطاقة فى أقل من خمسة ثوان.

والواقع أنه لم يتوقف استخدام التكنولوچيا الحديثة فى مجال المصغرات الفيلمية عند حد إستخدام الحاسبات الالكترونية فقط، بل تعداه إلى استحداث نظم متعددة مثل نظام Computer output microfilm: COM والذى أمكن من خلالها مزج إمكانية إستخدام الحاسبات الإلكترونية مع إمكانية تحميل المصغرات الفيلمية بالمعلومات والبيانات، مما أدى إلى تسجيل مخرجات الحاسبات الإلكترونية على الميكروفيلم مباشرة دون ما حاجة إلى تسجيلها على الورق ثم إعادة تسجيلها على الميكروفيلم. وعادة ما تستخدم الأفلام بمقاس ١٦ مم أو ١٠٥ × ١٤٨ مم (٤ × ٦ بوصة) للميكروفيش لهذا الغرض وبدرجة تصغير ١ : ٢٤ مرة أو ١ : ٤٨ مرة. وقد قام عدد كبير من المكتبات ومراكز المعلومات بإستخدام هذا النظام لتسجيل وتنظيم وتخزين معلوماتها وعلى سبيل المثال مكتبة جامعة ييل Yale ومكتبة جامعة كامبردج Cambridge لما يحققه هذا النظام من مزايا أهمها:

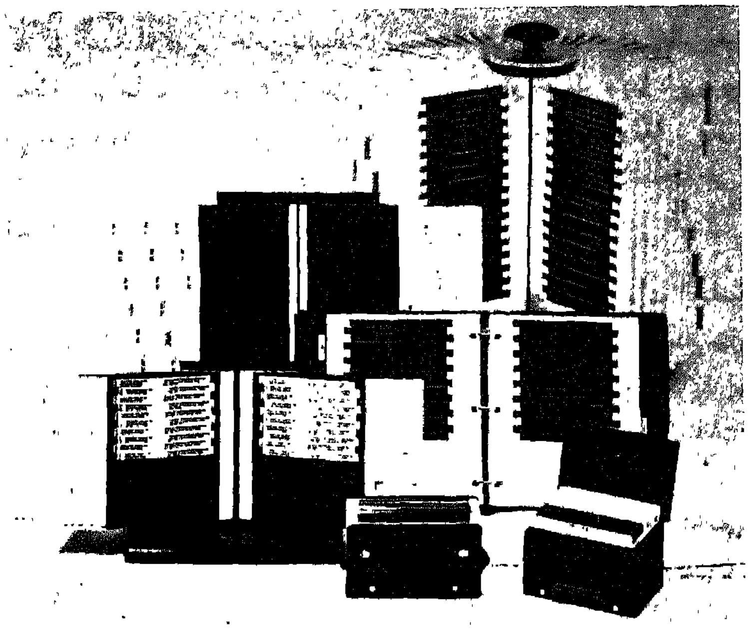
أ ـ السرعة فى الأداء والتى تزيد حوالى ٢٠ مرة عن أى وسيلة أخرى.

ب ـ انخفاض تكاليف الإعداد.

جـ ـ الدقة فى التسجيل.

د ـ توفير المكان الذى قد يصل إلى ٩٨٪.

و ـ إمكانية إعداد فهارس وكشافات وقوائم بصورة سريعة مع إمكانية الإضافة إليها.



أشكال مختلفة من حوامل وحوافظ المصغرات الفيلمية

***

الفصل الثاني عشر

تداول وحفظ وتخزين المصغرات الفيلمية

لقد اتهم المكتبيون بأنهم لم يهتموا بتوفير الجو المناسب لحفظ مقتنيات مكتباتهم، وإذا كان هذا الإتهام صحيحا إلى حد ما فيما يختص بالأوعية الورقية، فإنا نربأ بأمناء المكتبات أن يكون هذا الإتهام صحيحا فى حالة المصغرات الفيلمية ما لم يكن النقص فى الأجهزة والأدوات والوسائل الخاصة بحفظ هذا النوع من الأوعية وراء هذا القصور. فالمصغرات الفيلمية تحتاج إلى أجهزة وأدوات كما تحتاج إلى أسلوب مناسب فى التخزين والحفظ والتداول. وإذا كانت معظم المصغرات الفيلمية تستطيع أن تقاوم عوام الزمن أكثر من الأوعية الورقية، إلا أن ذلك لا يعفينا من مسئولية إتاحة وتحقيق أفضل الوسائل لحفظ هذه المواد حتى تبقى فى حالة مادية جيدة أطول وقت ممكن.

والواقع أن طريقة حفظ وتخزين المصغرات يختلف بإختلاف كل جيل generation من المصغرات من ناحية، ومدة الحفظ المطلوبة من ناحية أخرى. فهناك النسخة الأصلية (الأم) master copy وهى غالبا لا تتاح فى المكتبات للاستخدام حيث أنها النسخة السالبة أو النسخة التى تلى السالبة مباشرة، وهى عادة تحفظ لآماد طويلة ولا يسمح بتداولها على الإطلاق لأهميتها الكبيرة إلا فى حالات الضرورة القصوى. وهناك النسخة البديلة (الوسيطة)intermediate copy وهى النسخة التى تلى النسخة الأم مباشرة، وهى البديلة (الوسيطة) وهى أيضا لا تقتنى بواسطة المكتبات حيث أنها النسخة التى تستخدم فى توليد نسخ التداول use copy، ويمكن أن تحفظ منها نسخة أخرى توضع فى مكان تبادلى

مع النسخة الأم كتصرف وقائى يرجع إليها عند تعرض النسخة الأم للتلف أو الحريق. والنسخ الأم والتبادلية المفروض أنها تحفظ لمدد طويلة تزيد عن الخمسين سنة، ومن ثم يجب وضع الأفلام داخل علب معدنية مع تثبيت حافة العلبة بشريط لاصق لمنع تسرب الأتربة والرطوبة ثم توضع العلب المعدنية داخل علب ورقية ويسجل عليها البيانات الببليوجرافية الخاصة بالأفلام ثم تحفظ بعد ذلك فى خزائن معدنية تتميز بمقاومتها للحريق، مع مراعاة أن تكون الخزائن خالية من أى مواد عازلة مثل الدهان حتى لاينتج عنها عند تسخينها بخار ماء قد يفسد الأفلام.

كما يجب أن يكون المكان المحفوظ به الخزائن مزود بأجهزة إنذار أوتوماتيكى للحريق يبدأ العمل فى إطفاء الحرائق بمجرد وقوعها. على أن يراعي أن تكون درجة الحرارة فى مكان حفظ هذه المصغرات فى حدود ١٥ درجة مئوية ودرجة الرطوبة Humidity فى حدود ٣٠٪. أما نسخ التداول Use copy أو النسخ التى تحفظ حفظا مؤقتا وهى عادة النسخ التى تستخدم فى المكتبات من قبل القراء فإنها إذا حفظت فى درجة حرارة مناسبة ٢٠ ـ ٢٥ درجة مئوية ودرجة رطوبة مناسبة ٥٠٪ واستخدمت استخداما جيدا يمكن أن تعيش بحالة مادية جيدة فترة طويلة، لأن سوء تشغيل الأفلام وخاصة فى درجة حرارة عالية ودرجة رطوبة غير مناسبة تسرع فى تلف الأفلام وتعريتها Degradation، فدرجة الرطوبة المرتفعة والتى تزيد عن ٦٠٪ تساعد على نمو الفطريات التى تهاجم الأفلام بعد ذلك ومن ثم تؤدى إلى تشويهها، وإذا صاحب درجة الرطوبة المرتفعة ارتفاع فى درجة الحرارة فإنها ستؤدى إلى إلتصاق الأفلام ببعضها وتتلفها. وتؤدى درجة الرطوبة المنخفضة إلى تقصف الأفلام وتقوسها وبالتالى صعوبة ضبط البؤرة فى أجهزة القراءة. وللتغلب على ذلك تستخدم أجهزة تكييف الهواء للمحافظة على درجة الحرارة المطلوبة ودرجة الرطوبة المحددة فضلا عن عدم السماح للأتربة والغازات الحمضية بالنفاد إلى غرفة حفظ المصغرات، مع مراعاة عدم تذبذب درجات الحرارة والرطوبة ارتفاعا وانخفاضا لأكثر من درجتين لأن ذلك سوف يسبب تلف الأفلام بسبب تمدد وانكماش الأفلام. كما أنه يمكن إضافة بعض المحاليل القلوية

إلى ماء المكيفات الذى يمر عليه الهواء الداخل إلى غرفة حفظ المصغرات وذلك لمنع الصدأ عن الأسطح المعدنية وأيضا للقضاء على ثانى أكسيد الكبريت الموجود فى الهواء الداخل إلى غرفة حفظ المصغرات.

على أننا يمكن أن نقول بصورة عامة أن درجة الحرارة العادية ودرجة الرطوبة العادية التى يمكن أن يتحملها الإنسان العادى يمكن أن تحفظ فيها الأفلام لفترة معقولة دون أى تلف جسيم. ومراعاة العوامل الآتية يمكن أن يساعد على **إطالة عمر المصغرات** وسهولة تداولها:

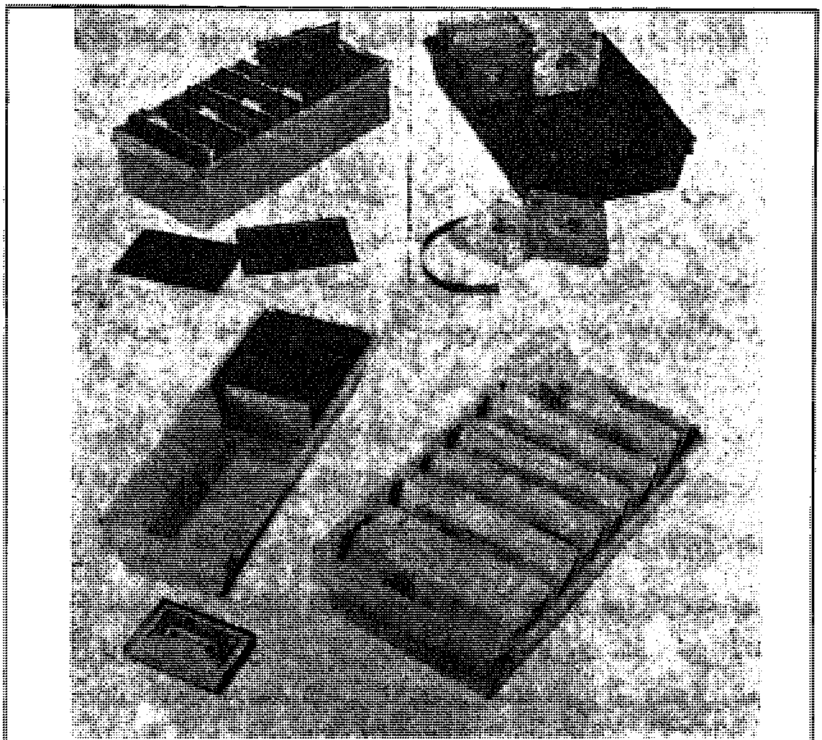
١ ـ حفظ الأفلام فى علب وحوافظ خاصة شديدة الإحكام سوف يحافظ عليها من التلف المادى physical والكيميائى chemical على أن يراعى أن تكون العلب مصنوعة من مواد لا تحتوى على أحماض Acid أو كبريتات sulphur.

٢ ـ فصل وحفظ كل شكل من أشكال المصغرات فى مكان منفصل كل على حدة يساعد على سهولة الرجوع إليها.

٣ ـ استخدام خزائن ودواليب خاصة تتناسب مع كل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية، وهناك أنواع عديدة من هذه الدواليب مقسمة بطريقة تتناسب مع كل شكل وتحفظها من الأتربة والهواء الفاسد.

٤ ـ عدم تخزين الأفلام فى دواليب أو خزائن متآكلة corrosive، ويفضل استخدام الدواليب والخزائن المصنوعة من الصلب الذى لا يصدأ (استانلستيل) أو الألومنيوم أو الحديد المدهون بطبقة ثابتة من الدهان حتى يجف تماما.

٥ ـ لا ننصح باستخدام المحاليل التى تحافظ على نسبة الرطوبةhumidity stablization solution فى الخزائن وخاصة مع وجود أجهزة حديثة لهذا الغرض، لأن هذه المحاليل نفسها تفسد الأفلام.



حوافظ لتخزين المصغرات الفيلمية

٦ ـ يجب حفظ الأفلام والمصغرات فى الرفوف العليا من الدواليب أو أن تكون الدواليب مرتفعة عن الأرض بمسافة ١٥ سم حتى تسمح بمرور الهواء من ناحية، وحتى لا تكون عرضة للتلف وإصابتها بالعفن فى حالة تسرب مياه فى غرفة التخزين أو استخدام الماء ولا ننصح بذلك فى مقاومة الحرائق من ناحية ثانية.

٧ ـ يفضل إستخدام أجهزة إنذار ذاتى ضد الحريق فى حالة حدوثها مع أجهزة إطفاء أتوماتيكية تحتوى على غاز ثانى أكسيد الكربون.

٨ ـ ينصح بمسك الأفلام عند تداولها من أطرافها حيث أن عرق الإنسان يفسدها.

٩- ينصح بفحص واختبار الأفلام بصورة دورية على أن تبدأ كل ستة شهور أو أقل ثم كل سنة أو سنتين حتى فى حالة حفظها فى ظروف مثالية حتى لا تفاجأ المكتبة بتلف الأفلام ولإتخاذ التدابير اللازمة فى حالة ظهور أى تلف فى بداية حدوثه. . ولتقليل المجهودات والتكاليف المبذولة فى عملية الفحص. وخاصة مع ضخامة المجموعات يمكن اختيار عينات عشوائية لذلك.

إن وجود مواصفات حفظ فنية لأمر على جانب كبير من الأهمية لكل المصغرات الفيلمية، والمسئولية هنا مسئولية مزدوجة. فالصناعة الدقيقة هى مسئولية الناشر والصيانة الدقيقة بعد ذلك هى مسئولية المكتبة. إنه من النادر أن تتوافر ظروف مثلى للتخزين، ولكن طريقة الاستعمال والصيانة هى الفاصل فى الأمر. لذلك لم يترك الأمر على مصراعيه لإجتهادات المكتبات وأمناء المكتبات، بل توفرت مؤسسات التوحيد القياسى على إصدار المواصفات والنشرات التى تنظم هذا الأمر. فقد قدمت الـ ANSI مواصفات عن «طرق تخزين الميكروفيلم الفضى الجيلاتينى» "Practice for storage of proccssed silver gelatin microfilm" التى وافقت عليها جمعية المكتبات الأمريكية وهى تنص على ما يلى:

«إن دوام المصغرات الفيلمية إنما تعتمد على الطبيعة المادية والكيميائية للفيلم، وكيفية إعداده والظروف التى تخزن فيها تلك المسجلات».

«وإن العوامل التى تؤثر فى حفظ الميكروفيلم المصنع هى الرطوبة والحرارة وتذبذب درجاتهما، كما أن هناك أخطار الحرائق والمياه ونمو الفطر، وهى تتسبب فى أضرار مادية وكيميائية معينة فى الفيلم أو فى صلابته وليونته».

«إن الرطوبة المعقولة والحرارة المعتدلة لا تضر بالأفلام، ولكن الرطوبة العالية والحرارة المرتفعة هما عدوان أكيدان للمصغرات. إن درجة الرطوبة ودرجة

الحرارة (والتذبذب) المسموح بها إنما تعتمد على فترة عرض المصغرات على الجهاز ودرجة الظروف البيولوجية التى تؤدى إلى نمو الفطر على الجيلاتين وأيضا على الطريقة الفنية التى أعد بها الفيلم».

«الجفاف عامل هام من حيث تأثيرها على معدل الرطوبة، فالحرارة المنخفضة سوف تتسبب فى إرتفاع معدل الرطوبة فى أماكن التخزين التى لا يتم التحكم فى رطوبتها مما يؤدى هو الآخر إلى أضرار بالأفلام التى لم توضع فى خزائن حديدية مغلقة».

ومن الواضح من الإقتباسات السابقة أن ANSI قد وضعت مواصفات قياسية مثلى لتخزين المصغرات، إلا أن التقارير التى تلقتها «شركة-University Micro films» تشير إلى قلة الأفلام التى تلفت بسبب تخزينها فى ظروف غير مناسبة وكما أسلفنا فإنه يمكن القول بأن الظروف اللازمة لتخزين الكتب هى الظروف المناسبة لتخزين الأفلام.

***

القسم الثالث

تنظيم وإدارة العمل

الفصل الثالث عشر

تنظيم وإدارة لعمل مع المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

تتوقف مدى الفائدة التى يمكن أن يحصل عليها المستفيدون من المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية التى تقتنيها مكتبة ما على مدى تنظيم المكتبة لهذه المجموعات من ناحية، ومن ناحية أخرى مدى نجاحها فى إدارة العمل داخل المكتبة لينعكس فى النهاية فى صورة خدمات جيدة يحصل عليها المستفيد وهى الثمرة النهائية وغاية كل مكتبة.

والواقع أن معظم مشاكل الإدارة والتنظيم فى أية مكتبة تنبع أساسا من عدم الإدراك الصحيح من قبل القراء لفهم طبيعة المكتبة وكيفية الإستفادة الكاملة من الخدمات المكتبية المتاحة. ويزداد الأمر صعوبة فى حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيليمية إذا ما أضفنا الطبيعة الخاصة لهذه المواد وتعدد أنماطها وتنوعها واختلاف طبيعتها عن الكتب والحاجة إلى إستخدام أجهزة خاصة وأدوات معينة للإستفادة منها.

وللتغلب على هذه الصعوبات تجرى الآن أبحاث متعددة عن الوسائل والسبل التى يمكن من خلالها تعليم المستفيدين كيفية الإستفادة من المكتبة. وتقوم المؤسسات التربوية على اختلاف مستوياتها بإعداد محاضرات وعمل لقاءات لتعليم المستفيدين كيفية إستخدام الأجهزة المختلفة فى المكتبات والإستفادة من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية الموجودة بها. ويقوم أمناء المكتبات بتشغيل الأجهزة والأدوات كالمسجلات. وأجهزة تشغيل أفلام الفيديو وآلات عرض الشرائح الفيلمية من أجل إكساب المستفيدين خبرة عملية فى تشغيلها، وإن كان

البعض يشكك فى إمكانية الوصول إلى نتائج إيجابية حاسمة فى هذا الشأن. ومهما يكن من أمر فإن التشكيك فى مدى التقدم الذى يمكن الحصول عليه لن يجدى، كما أن التقدم الملموس جزئيا يمكن أن يحقق بعض الغرض الذى انشئت من أجله برامج التدريب على الأقل فى الوقت الراهن.

ولئن كان ما حققته بعض المكتبات من نجاح قد شجع القائمين عليها على إعداد برامج تدريبية خاصة للمستفيدين المتقدمين فى العمر بإعتبار أنهم أقل معرفة وجرأة على استخدام أجهزة تشغيل هذه المواد بل أقل معرفة بطبيعة المواد نفسها، فقد أصدرت المكتبات ومراكز المعلومات كتيبات صغيرة ونشرات عن كيفية إستخدام هذه المواد وأجهزتها وطالبت الناشرين والمنتجين بضرورة إصدار مثلها لما حققته من نتائج طيبة.

وما من شك فى أن وجود أحد الفنيين فى إستخدام هذه الأجهزة وتشغيلها أو وجود أمين مكتبة تلقى تدريبا مناسبا فى هذا المجال سوف يساعد المكتبة نفسها فى صيانة وتشغيل أجهزتها من ناحية، وتدريب وتعليم القراء كيفية إستخدامها وتشغيلها من ناحية ثانية.

على أننا يجب ألا نبالغ فى الخوف أو الإهتمام الزائد بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية وإعطائها أكثر مما تستحق من العناية، لأن ذلك سوف ينعكس على سلوك الموظفين وقد يؤدى إلى إرباك العمل بدلا من تنظيمه ويعطى نتائج عكسية. بل إننا نكاد نقول وبصورة عامة **أن ما يصلح من تنظيم وتنسيق فى حالة الكتب يصلح إلى حدود بعيدة للتطبيق فى حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية**.

وهناك عدة **عوامل تتحكم إلى حد ما فى عملية إدارة المكتبة وتنظيم العمل فيها**، وبطبيعة الحال فإن هذه الظروف والعوامل متغيرة بتغير المكتبة واختلاف حجم وطبيعة مقتنياتها من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية، وهذه العوامل هى:

أولا: عوامل عامة:

أ ـ المخاطر المحيطة بالمواد نفسها:

يحيط بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية مخاطر جسيمة من كل جانب، وأهم هذه المخاطر درجات الحرارة الغير ملائمة والمجالات المغناطيسية وكذلك الرطوبة والأتربة. ومن هنا يجب على إدارة المكتبة الحذر من كل هذه المخاطر أولا بأول وعمل فحص دورى للمواد وتهيئة الجو الملائم لإبقاء هذه المواد بحالة جيدة أطول فترة ممكنة. وحتى لا نبالغ فى الخوف من هذه المخاطر نستطيع القول وبصورة عامة أن درجة الحرارة ونسبة الرطوبة التى يمكن أن يتحملها الإنسان العادى هى ملائمة أيضا لهذه المواد مع مراعاة التأكد من أن هذه الظروف لا تتغير عند إغلاق المكتبة. أما بالنسبة للمجال المغناطيسى magnetic field الذى قد يتولد نتيجة وجود المحركات والمحولات الكهربائية فى بعض الأجهزة مثل المكيفات والمكانس الكهربائية وغيرها يجب إبقاء المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بعيدة عنها وخاصة الشرائط الممغنطة.

ومما لا شك فيه أن الأتربة هى العدو الأول للمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بسبب تغطيتها للأفلام، والعدسات وكذلك بسبب تسللها إلى الأجهزة مما يجعلها تعمل فى ظروف غير ملائمة ومن ثم تؤدى إلى نتائج غير جيدة. لذلك يتعين حفظ المواد وأجهزة تشغيلها فى أماكن محكمة الإغلاق بعيدة عن الأتربة والتأكد أيضا من استمرار إجراء النظافة والصيانة لها والحرص على تغطية الأجهزة بالأغطية الخاصة بها فى حالة عدم تشغيلها. أما المواد التى تصنع من البلاستيك فيلزم تنظيفها بقطعة من القماش الخاص بذلك anti - static - cloths.

ب ـ التيار الكهربائى:

تحتاج معظم أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية إلى تيار كهربائى، وإن كان بعضها يمكن تشغيله بواسطة البطاريات الجافة ولكنها مكلفة جدا. لذا يلزم تأمين مصدر ثابت للتيار الكهربائى وكذلك مولد للتيار الكهربائى فى حالة إنقطاع التيار الرئيسى. ويجب عمل التدابير اللازمة لتوزيع «المقابس» بصورة مناسبة على الأماكن والغرف التى يحتمل أن يوضع بها أجهزة كهربائية، ويجب مراعاة أن تكون هذه المقابس مناسبة ومن نوع تتوافر فيه عوامل الأمان وأن تكون مناسبة للمقابس plugs حتى لا يستخدم العنف فى وضعها أو سحبها مما قد يسبب أضرارا جسيمة للأجهزة.

وقد تتغلب المكتبات على مثل هذه العقبات بعمل توصيلات كهربائية للمناضد الخاصة بتشغيل الأجهزة بشرط أن تكون ثابتة مع توفير ظروف الأمان لها، أو بإعداد توصيلات ومقابس معلقة من السقف hang sockets، أو بإعداد مقابس فى أعمدة المكتبة فى حالة وجودها مع مراعاة أن يكون إرتفاعها سواء على الجدران أو على الأعمدة فى حدود ٧٥سم لتسهيل استخدامها من قبل المستفيدين من ناحية، والبعد عن إحتمالات الخطر من ناحية ثانية.

وعلى كل حال فكل مكتبة عليها أن تأخذ القرار الذى يناسبها فى هذا الشأن على ألا يغيب عنها أمران:

الأول: مراعاة عامل الأمان،

والثانى: سهولة الإستخدام.

جـ ـ الإضاءة:

من المحقق أن كثيرا من المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية تتلف بتعرضها لضوء الشمس، لذلك فمن المفضل إستخدام مثل هذه المواد تحت الإضاءة الصناعية وخاصة الصور، مع الوضع فى الإعتبار أن بعض اللمبات

تعطى إضاءة لامعة fluorescent tubes وشديدة مما قد يعوق الإستخدام المناسب للصور، لهذا يمكن إستخدام بعض الشاشات screens المثبت عليها أغطية hoods خاصة لتخفف من حدة الإضاءة. كما يمكن تخفيض درجة الإضاءة ومراعاة زوايا إسقاط الضوء فى الغرفة.

وهناك مشكلة أخرى بسبب إستخدام اللمبات الفلورسنت وهى أنه فى نهاية عمر هذه اللمبات فإنها تحدث بعض الذبذبات التى تؤثر على الأجهزة الألكترونية وخاصة أجهزة التليفزيون كما تحدث بعض التشويش Crakles على الأجهزة الصوتية ولذا يجب الحذر.

د ــ أماكن المشاهدة والإستماع:

عندما دخلت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية المكتبات لأول مرة ساور بعض أمناء المكتبات الشك والقلق فى امكانية تنظيم المكتبة دون أن تطغى الأصوات الناتجة عن تشغيل أجهزة الإستماع والمشاهدة عل بقية المستفيدين. ولكن هذه المشكلة أمكن التغلب عليها بعدة طرق: إما بتخصيص أماكن وغرف مغلقة لإستخدام هذه الأجهزة، أو بوضعها فى خلوات Carrels مغلقة من جميع الجوانب أو من ثلاثة جوانب فقط. وإن كان يفضل عزل هذه الأجهزة فى أماكن خاصة حتى لا تصرف انتباه بقية المستفيدين عن البحث والإطلاع بالرغم من إعتراض بعض أمناء المكتبات على ذلك بحجة أن عزل هذه الأجهزة والمواد قد لا يغرى بقية القراء على إستخدامها باعتبار أن هذه المواد ما هى إلا أوعية للمعلومات متساوية القيمة مع المطبوعات.

وقد تطورت تصميمات خلوات الإستماع والمشاهدة تطورا كبيرا فى الآونة الأخيرة، فقد استخدمت بعض المكتبات فى الولايات المتحدة نوعا من الخلوات dial - access - retrieval مزودة بوسيلة اتصال (تليفون) وباستخدام رقم طلب telephone code للمادة التى يريدها المستفيد يتم تشغيل هذه المادة من غرفة تشغيل مركزية لتعرض أو لتسمع من خلال أجهزة الإستماع والمشاهدة فى

خلوة معينة. ولم تمنع تكاليف إعداد مثل هذه الخلوات من انتشارها فى المكتبات.

وهناك نوع آخر قامت بتصنيعه شركة Plymouth Polytechnic عبارة عن خلوة مغلقة ذات أربعة جدران مع سقف متحرك sliding top يمكن إغلاقه فى حالة وصول مصدر ضوئى أو صوتى مزعج من الخارج.



غرفة مشاهدة جماعية

أما من ناحية الأصوات الناتجة عن تشغيل أجهزة الإستماع والمشاهدة فقد استخدمت معظم المكتبات سماعات الرأس Headphones وزودت الخلوات بها، مما يقلل شد انتباه بقية القراء وازعاجهم بسبب هذه الأصوات. أما عن الأصوات الناتجة عن حركة القراء فهى أقل من أن يدور حولها جدل وخاصة فى حالة فرش الأرضيات بالسجاجيد وطلاء الجدران بمواد ماصة للأصوات.

وباستخدام هذه الأشكال والأنواع المتعددة من الخلوات، هذه الوسائل المختلفة لتخفيف الضوضاء الناتجة عن تشغيل الأجهزة تتبدد مشاعر الخوف لدى المكتبيين من عدم إمكانية الجمع بين أجهزة الإستماع والمشاهدة مع قراء المطبوعات فى مكان واحد.

يبقى القليل من مشاعر الخوف من فقد أو احتمال سرقة بعض أجهزة التشغيل أو المواد نفسها بسبب طبيعتها الجذابة والملفتة للنظر، ولكن هذه المشكلة يمكن التغلب عليها إما بتثبيت الأجهزة فى المناضد بالمسامير أو إستخدام الغرف والخلوات المغلقة مع إعداد نظام أمن security system مناسب ومكتب للمراقبة عند مدخل المكتبة يمكن أن يجنب المكتبة الكثير من إحتمالات الفقد أو السرقة، والأمر متروك فى النهاية لكل مكتبة للتصرف فيه بما تراه مناسبا لتحقيق هذا الغرض.

هـ ـ التقليب والتصفح:

تلقى عملية التقليب والتصفح browsing بعض الصعوبات بسبب طبيعة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية. ولمنع المستفيدين من اصطحاب هذه المواد إلى غرف الإستماع والمشاهدة للتعرف على محتوياتها، فإنه يمكنهم التعرف على بعضها وخاصة شرائح الأفلام من خلال تعريضها لأى مصدر ضوء فى الغرفة أو وضع بعض أجهزة العرض projectors أو أجهزة تشغيل الكاسيت الصغيرة بجوار رفوف ودواليب حفظ هذه المواد. وإن كان ذلك يصلح فى حالة شرائح الأفلام والشفافات والكاسيت فإن ذلك يبدو مستحيلا فى حالة الأفلام ولا مفر من التعرف على محتوياتها من خلال الملصقات الإرشادية اللاصقة labels أو الأدلة المصاحبة لها.

و ـ قسم الإجراءات الفنـ ة:

يتعين لأية مكتبة تتعامل وتقتنى مجموعات من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية أن يكون بها قسم للإجراءات الفنية والذى ينقسم إلى ثلاثة أقسام:

١ ـ **ورشة إصلاح الأجهزة** تضم مستودعا لقطع الغيار الضرورية وتهتم بالإصلاح السريع السهل مثل استبدال لمبات الصوت والصورة والذى يقوم به الموظفون المتدربون على مثل هذه الأعمال.



خلوات مشاهدة أفلام

٢ ـ **ورشة إصلاح المواد نفسها** والتى تتوفر على إصلاح التلف أو الكسور البسيطة باستخدام أجهزة الترميم والإصلاح بدلا من إرسالها إلى الوكلاء لإصلاحها الأمر الذى قد يستغرق وقتا طويلا وخاصة فى حالة الخرائط والصور التى يمكن إصلاحها بسهولة وكذلك الأشرطة الصوتية والمرئية التى يمكن رمها، أما المواد البلاستيكية فيمكن الإستغناء عنها أو إصلاحها وهذا يتوقف على قيمتها.

٣ ـ **ورشة الإنتاج أو النسخ،** فقد يتطلب الأمر انتاج أو نسخ بعض المواد مثل الأشرطة الصوتية أو الأفلام أو نقل تسجيل من اسطوانة إلى شريط أو تسجيل مادة معينة على الهواء مباشرة من الإذاعة وما إلى ذلك، مع مراعاة أنه قد تزيد تكاليف إنتاج بعض هذه المواد عن تكاليف شرائها من الوكلاء.

ثانيا: القوى البشرية:

عندما دخلت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية المكتبات لأول مرة ثارت عدة أسئلة فى الأذهان: هل يمكن أن تقوم المكتبة بتنظيم وتصنيف

مجموعاتها من هذه المواد دون أن تواجه مشاكل خاصة بنوعية الموظفين القائمين على أمر هذه المواد؟ هل يمكن لمفهرس المطبوعات وأمين التزويد القيام بفهرسة وتصنيف وتزويد المكتبة بهذه المواد؟ أمْ أن الأمر يتطلب أمناء ذوى كفاءات خاصة؟ والواقع أن كثيرا من الأمناء تملكهم الخوف والقلق من امكانية نجاحهم فى فهرسة هذه المواد وتزويد المكتبات بها وخاصة أن كل خبراتهم كانت فى مجال المطبوعات ولم يكن لدى أى واحد منهم خبرة بهذه الأنماط المتنوعة من المواد الجديدة. كما أن الأدوات التى يعتمدون عليها فى عملهم كلها كانت فى مجال المطبوعات، بل إن معظم المكتبات كانت قد اعتادت تكليف أحد الأمناء بتولى مسئولية تزويد المكتبة بكل هذه الأشكال مجتمعة هذا من ناحية التزويد، وتكليف أحد المفهرسين بفهرسة وتصنيف هذه المواد جميعها مما زاد المشكلة تعقيدا. ولكن بعد مرور بعض الوقت اتضح أن هذا التنظيم للعمل ليس فى صالح المكتبة بصورة عامة لأنه يؤدى إلى بطء الإجراءات الفنية وخاصة فى المكتبات الجامعية؛ واتضح أن تقسيم العمل حسب الشكل أو الموضوع قد يؤدى إلى نتيجة أفضل وخاصة أن الخبرة المستمدة لأمين التزويد المختص بشكل أو ببعض أشكال هذه المواد أو للمفهرس المختص بفهرسة وتصنيف شكل أو بعض أشكال هذه المواد قد تساعدهم على أداء عملهم بصورة أدق وبطريقة أسرع مما لو ترك الأمر مشاعا بين جميع الأمناء والمفهرسين.

ومن هنا يمكن تقسيم العمل بشعبة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بقسم التزويد بإحدى الطرق الآتية:

أ - **تنظيم الشعبة تبعا لنوع عملية التزويد نفسها**، فيكلف أحد العاملين بالشعبة بتولى مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن طريق الشراء سواء كانت هذه المواد سمعية أو بصرية أو سمعية بصرية أو مصغرات فيلمية. كما قد يكلف شخص آخر بتولى مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن

طريق الإيداع القانونى ـ إذا كان هناك قانون ينظم ذلك ـ وثالث تناط به مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن طريق التبادل بشقيه الإستقبال والتصدير ونصادف رابعاً يتوفر على إدارة عملية الهدايا بشقيها الإهداء والإستهداء وخامس يقوم بإدارة عملية استئجار هذه المواد حين يصعب على المكتبة الحصول عليها بإحدى الطرق السابقة، هذا علاوة على من يقومون بالعمليات الإدارية من مكاتبات وتسجيل المواد بسجلات الشعبة.

ب ـ **تنظيم العمل بالشعبة طبقا لشكل المواد**، فنصادف من يقوم بتزويد المكتبة بالمواد السمعية سواء عن طريق الشراء أو الإهداء أو الايداع أو التبادل أو الاستئجار، وآخر يتوفر على المواد البصرية وثالث يناط به مسئولية المصغرات الفيلمية، علاوة على من يقومون بالعمليات الإدارية.

جـ ـ **تنظيم العمل بالشعبة تبعا للموضوع**، فنجد من يتولى مسئولية تزويد المكتبة بالمواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية سواء عن طريق الشراء أو الإهداء أو التبادل أو الإيداع أو الاستئجار فى مجال العلوم البحتة والتطبيقية وآخر يتوفر على المواد فى مجال العلوم الإجتماعية وثالث فى مجال اللغات والآداب وهكذا، عدا من يقومون بالعمليات الإدارية.

د ـ **تنظيم العمل بالشعبة على أساس اللغة**، فنصادف من يتولى مسئولية كل المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية سواء عن طريق الشراء أو الاهداء أو التبادل أو الإيداع أو الاستئجار التى تصدر باللغة العربية، وآخر يتوفر على المواد باللغات الأجنبية، عدا من يقومون بعملية التسجيل.

هذا فيما يتعلق بالتزويد، أما بالنسبة لقسم الفهارس فيمكن أن يقسم العمل لشعبة المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية بالقسم على النحو التالى:

أ ـ **تنظيم العمل بالشعبة تبعا للعملية**، فنصادف من يتولى مسئولية الفهرسة الوصفية للمواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية وآخر يتوفر على الفهرسة الموضوعية والتى يمكن أن تنقسم بدورها قسمين يتولى شخص مسئولية تحديد رؤوس الموضوعات وآخر مسئولية تحديد أرقام التصنيف وإن كانت معظم المكتبات تفضل أن يقوم شخص واحد بكل هذه العمليات.

ب ـ **تنظيم العمل تبعا لشكل المادة**، فنصادف من يناط به مسئولية فهرسة وتصنيف المواد السمعية وآخر يتولى مسئولية المواد البصرية وثالث المواد السمعية البصرية ورابع المصغرات الفيلمية.

جـ ـ **تنظيم العمل بالشعبة تبعا للموضوع**، فنجد من يتوفر على فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية فى الفنون، ونصادف آخر تناط به مسئولية فهرسة وتصنيف هذه المواد فى العلوم البحتة والتطبيقية وثالث يتولى مسئولية العلوم الإجتماعية وهكذا.

د ـ **تنظيم العمل بالشعبة حسب اللغة**، فنصادف من يتولى مسئولية فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية التى تصدر باللغة العربية وآخر يتوفر على المواد التى تصدر باللغات الأجنبية.

ومهما يكن من أمر فإن تقسيم العمل بشكل أو بآخر سواء فى قسم التزويد أو فى قسم الفهرسة متروك لنوعية المكتبة وطبيعتها وحجم مجموعاتها بما لا يتناقض مع سرعة أداء العمل وتنظيمه من ناحية، وحاجة المستفيدين وطبيعتهم من ناحية ثانية.

ولئن كان تقسيم العمل يقتضى توزيع العمل على أمناء متخصصين فى اقتناء أو فهرسة وتصنيف هذه المواد بطريقة منفصلة عن زملائهم القائمين على المطبوعات، فإن هذا لا يعنى بحال من الأحوال أن يبقوا بعيدين عما يتم من إجراءات فنية فى كل فرع أو شعبة من هذه الشعب، لأن المطبوعات والمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية وإن إختلفت فى شكلها فإنها فى نهاية الأمر أوعية متساوية القيمة للمعلومات.

ومع مرور الوقت اتضحت الحاجة إلى أمناء ذوى خبرات ومهارات خاصة تمكنهم من أداء العمل بصورة جيدة ومن ثم الإستفادة من هذه المواد استفادة كبيرة تنعكس فى النهاية على الخدمة التى يتلقاها المستفيد.

وتتلخص هذه المهارات فى:

أ ـ المهارة فى إستخدام الأجهزة:

ليس المقصود من المهارة فى إستخدام الأجهزة أن نطلب من أمين المكتبة أن يكون خبيرا فى هذا الشأن، ولكن يكفى أن يعرف كيف يستخدم الأجهزة الموجودة بالمكتبة بثقة تامة وأن يعاون المترددين على المكتبة فى التعرف عليها وتشغيلها، لأن الأجهزة ليست غاية فى حد ذاتها ولكنها وسيلة نستعرض من خلالها ما بداخل مقتنيات المكتبة من معلومات. ولو أن التعاطف مع الأجهزة والمواد نفسها قد يولد رغبة حب الإستطلاع عند الأمناء وخاصة مع هذه الأشكال الجديدة من المواد وأجهزتها مما يزيدهم إلتصاقا ومعرفة بخصائصها.

ولا ينبغى لنا أن نفهم أنه مطلوب من أمين المواد السمعية البصرية أن يقوم بإصلاح هذه الأجهزة عند تعطلها عن العمل، لأن ذلك ليس من إختصاصه، بل يطلب ذلك من الفنى المختص بهذا العمل، ومن ثم يكفيه أن يتلقى تدريبا بسيطا عن كيفية إجراء الصيانة عليها وتشغيلها بالطريقة السليمة.

ب ـ المهارة فى إستخدام وإعداد الببليوجرافيات:

وعلى الرغم من قلة الأدوات الببليوجرافية الخاصة بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية، إلا أن ذلك لا يعنى عدم الرجوع إلى هذه الأدوات والتعرف على طريقة تنظيمها وكيفية الوصول إلى المعلومات بها، كما أن ذلك يعتبر تحديا لأمين المكتبة لبذل الجهد فى إصدار قوائم بما تقتنيه مكتبته من مواد.

جـ ـ المهارة فى إرشاد المستفيدين:

تتوقف عملية الإستفادة من مقتنيات أية مكتبة على مدى الخدمة الجيدة وإرشاد المستفيدين إلى كيفية الوصول إلى ما يريدون من مواد. ويزداد الأمر أهمية فى حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بسبب اختلاف طبيعتها وتعدد أنماطها من ناحية، واختلاف طرق حفظها أو تخزينها من مكتبة إلى أخرى من ناحية ثانية. لذلك تبدو أهمية إرشاد المستفيدين لإستخدام هذه المواد أكثر منها فى حالة المطبوعات.

وقد تنسحب عملية الإرشاد إلى عملية الإختيار نفسها، وذلك أنه قد يكون من المفيد ارشاد المستفيدين إلى نوعية معينة أو شكل معين من أشكال المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية يكون أكثر فائدة فى الحصول على معلومات معينة، كأن يكون فيلما مصورا أفضل من شريط مسجل عليه نفس المادة الموجودة على الفيلم. وفى المؤسسات التعليمية قد ينصح أعضاء هيئة التدريس باختيار أشكال معينة من هذه المواد تصلح لإستخدامها فى الفصول class use أو باختيار أطقم kits تتكامل معا فى إعطاء صورة كاملة عن الموضوع الذى يقومون بتدريسه. ورغم اعتراض البعض على أن مثل هذه الإرشادات ليست من اختصاص أمين المكتبة، على اعتبار أن اعضاء هيئة التدريس أعلم بما هم فى حاجة إليه من مواد وأدوات للعملية التعليمية. إلا أنه من المسلم به أن أعضاء هيئة التدريس قد لا يعرفون الكثير عما يصدر من مواد وأشكال جديدة وليست لديهم الأدوات الموجودة لدى أمين المكتبة لمعرفة ذلك بل إن أهمية هذه

الإرشادات قد زادت فى الآونة الأخيرة وأقيم من أجلها ندوات ودورات تدريبية لأمناء المكتبات وصدرت عنها تقارير مثل:

An investigation of librarians 'needs in relation to teaching and learning methods.

والذى أصدرته:

Research and Development Branch of the British Library.

وذلك لتنمية قدرات الأمناء على أداء مثل هذا العمل بأسلوب علمى وخاصة أن كثيراً من المواد والأجهزة تصدر دون أن يصاحبها أدلة إرشادية عن كيفية إستخدامها والإستفادة منها، ومن هنا تصبح خلفية المعلومات لدى أمين المواد السمعية والبصرية والتى اكتسبها من هذه الدورات والندوات خير دليل للمستفيد.

د ـ إرشاد الزملاء

لأن المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية قد دخلت حديثا المكتبات وخاصة فى منطقتنا العربية، فمن الطبيعى أن يكون هناك كثير من الأمناء والأمينات مازالت قيمة وأهمية هذه المواد خافية عليهم. ولذلك ينبغى أن يقوم أمين المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بإرشاد زملائه دون إحراج عن فوائد هذه المواد وأهميتها وأساليب الإستفادة منها وكيفية تشغيل أجهزتها.

هـ ـ المرونة وبعد النظر:

واجهت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية معارضة كبيرة وعدم ارتباح وفهم لأهميتها من قبل أمناء المكتبات عندما دخلت مكتباتهم لأول مرة، وذلك بسبب جمود معظمهم وعدم الإستعداد والرغبة فى التطور والإستفادة من هذه الأوعية الجديدة. لهذا فمن المأمول فى أمناء المكتبات اليوم ألا يكرروا ما فعلته الأجيال الأولى من المكتبيين، وأن يتوقعوا أن تكنولوجيا اليوم سوف تفرز

لهم أنواعا جديدة وأنماطا حديثة من المواد والأجهزة وعليهم أن يستعدوا لها منذ الآن بابتداع الأساليب والخطط للإستفادة منها بدلا من أن يرفضوها أو يقفوا أمامها مكتوفى الأيدى.

وقد بدأ التحدى منذ الآن، فقد بدأت محطات التليفزيون فى كثير من بلدان العالم مثل IBAS ORACLE, BB'sCEEFAX بعرض نصوص الكتب وهو ما يسمى بالنص المبثوث Teletext عبر شاشات التليفزيون بالصورة دون الصوت، وبالضغط على رقم معين تظهر على الشاشة صفحة محتويات الكتاب أو معلومات عنه. إذن ماذا سيفعل أمين المكتبة مع هذا الشكل الجديد من أوعية المعلومات؟ وماذا سيفعل مع اسطوانات الكمبيوتر computer discs التى يمكن أن تعار للإستخدام المنزلى وخاصة مع انتشار إستخدام الحاسبات الإلكترونية الصغيرة Micro - Computer فى إدارة الشئون المنزلية؟ لا نعتقد أنه سيهزم أمام هذه التحديات.

تبقى عن القوى البشرية كلمة، هى أنه بسبب كثرة الأجهزة والأدوات الخاصة بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية الموجودة فى مكتبة ما، قد تحتاج المكتبة إلى فنى خاص بإصلاح هذه الأجهزة فى حالة حدوث أعطال بها يعجز عن إصلاحها العاملون فى المكتبة. لذلك يفضل الإستعانة بأحد الفنيين أو المهندسين للقيام بهذا العمل جزءا من الوقت أو كل الوقت تبعا لمدى الحاجة إليه، ويفضل أن يكون هذا الفنى فى مجال الإلكترونات وليس فى مجال الميكانيكا، لأن الحاجة إلى فنى الإلكترونات أكثر منها إلى فنى ميكانيكا هذا من ناحية، كما أنه عادة ما تحتاج الأجهزة التى تحدث بها أعطال ميكانيكية إلى معدات وأدوات لاتتوافر عادة بالمكتبة ولا يفضل شراؤها بسبب ارتفاع تكاليفها. لذلك يفضل إرسالها إلى المنتج أو الوكلاء المعتمدين الذى يقدمون خدمات فى هذا المجال Ac- credited servicing agencies . أما عن الفنيين فى مجالات أخرى مثل فنى

التصوير Photographer فهذا يعتمد أساسا على سياسة المكتبة إن كانت تسمح باستنساخ صور من بعض مقتنياتها أم لا.

ثالثا: النواحى المالية:

قد تقف الإعتمادات المالية حجر عثرة فى سبيل تنمية مجموعات المكتبة، وكما قاوم أمناء المكتبات هذه العقبات المالية وتحايلوا بكل السبل للتغلب عليها فى حالة الكتب، فلا يجب أن تثبط عزائمهم فيما يختص بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية لأنها فى النهاية أوعية متساوية القيمة لحفظ المعلومات، ولأن نجاح المكتبة فى أداء وظائفها مرهون بمدى استجابتها لرغبات القراء.

وفى الواقع لا يجب أن ننظر إلى المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية باعتبارها مواد إضافية زائدة عن الحاجة أو أنها نوع من الرفاهية، بل هى مواد أساسية تقف على قدم المساواه مع الكتب بل أنها قد تحمل من المعلومات مالا تستطيع المطبوعات حمله كما فى حالة التسجيلات الموسيقية وبعض الظواهر الطبيعية، لذلك فمن التعسف أن نغبن هذه المواد حقها فى الإعتمادات المالية لأنها فى النهاية تقدم معلومات للقراء هم فى حاجة إليها. كما لا يجب أن نقصر فى تخصيص الفنيين والأمناء للقيام عليها، ولو أنه فى بعض الأحيان قد تكتفى بعض المكتبات بما لديها من أمناء لهذه المهمة، وإن كان تدريبهم تدريبا خاصا أمر لابد منه.

ويجب ألا ننكر أن أجهزة تشغيل هذه المواد باهظة التكاليف وخاصة عند شرائها لأول مرة، ولكن الأمر حتما سيختلف فى السنوات اللاحقة وستقل اعتمادات الشراء بشكل ملحوظ، كما أنه يمكن الحصول على خصم معقول وخاصة فى حالة شراء أعداد كبيرة من الأجهزة.

أما عن صيانة أجهزة التشغيل فقد تناولناها فى موقع آخر. ولئن كان إجراء بعض الصيانة على الأجهزة من قبل القائمين على تشغيلها أمر ضرورى، فإن

ذلك لا يغنى عن تكليف بعض الوكلاء المختصين بهذا الأمر لإجراء الصيانة الدورية عليها وإصلاح الأعطال التى تحدث، وقد قدر البعض نسبة ١٠٪ من قيمة الأجهزة لإجراء الصيانة. وينبغى ألا ننسى تخصيص جزء من الإعتمادات المالية لقطع الغيار spare parts فى حالة الإصلاح الجارى، وكذلك استبدال replacement بعض الأجزاء كل خمس سنوات أو استبدال بعض الأجهزة التى تقادمت. كما أن تخصيص جزء من الميزانية لتغطية تكاليف تأمين الأجهزة insu-rance costs ضد السرقة أو التلف.

وينبغى على أمين المكتبة أن ينظر لقضية تحديث modernization الأجهزة بعين الإعتبار، ذلك أنه مع تقدم التكنولوچيا والتعديلات والتطورات التى تدخل على الأجهزة equipment development سيجد أمين المكتبة أجهزته وقد أصبحت متقادمة متخلفة.

وعليه يجب أن يبقى أمين المكتبة نفسه على اتصال مستمر بما يصدر من جديد فى عالم أجهزة الفيديو والكمبيوتر والتليفزيون والمسجلات وأجهزة عرض الأفلام وغير ذلك من الأجهزة اللازمة لتشغيل المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

وفى خضم توزيع الإعتمادات المالية يجب ألا ننسى أنه فى بعض الأحيان قد ترى مكتبة ما أنه من المفيد استئجار الأفلام لإستخدامها وإعادتها بدلاً من شرائها، أو ننسى تخصيص جزء من الميزانية لإعادة تغليف أو تعليب بعض المواد أو إغفال الحاجة إلى شراء بعض الدواليب والرفوف والحوامل والحوافظ لحفظ وتخزين الأعداد المتزايدة من هذه المواد.

وتقتضى الضرورة وجود نظام أمن Security system للمحافظة على مقتنيات المكتبة وخاصة المواد التى تغرى بالسرقة أو المواد ذات الحجم الصغير مثل المصغرات الفيلمية وشرائط الكاسيت. لذلك وفى حالة عدم وجود نظام أمن

ينبغى تخصيص جزء من الإعتمادَات للصرف على إستبدال مواد جديدة بديلة عن المسروقة.

تبقى نقطة أخيرة فى موضوع الإعتمادات المالية وهى أنه مما لا شك فيه أن عملية إختيار وفهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية تستغرق وقتا أطول وجهدا أكبر من القائمين على هذه العمليات بسبب طبيعة هذه المواد. وهذا الوقت الثمين يمكن التقليل من إهداره عن طريق الإشتراك أو شراء بطاقات مكتبة الكونجرس LC Cards أو بطاقات الببليوجرافية القومية البريطانية BNB Cards أو شرائط مشروع مارك MARC tapes .

رابعا: التنظيم

يثور فى موضوع التنظيم عدة أسئلة تبحث عن إجابة لها، وأول هذه الأسئلة هى مركزية ولا مركزية هذه المواد، أين توضع مجموعات المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية؟ هل تستقر فى المكتبة المركزية بالنسبة للمكتبات العامة أو فى المكتبة الرئيسية بالنسبة لمكتبات الجامعة؟ أم يجب أن توزع على المكتبات الفرعية ومكتبات الكليات؟ وأين تتم اجراءاتها الفنية من إختيار وفهرسة وتصنيف؟ هل يتم ذلك مركزيا؟ أم يترك ذلك للمكتبات الفرعية؟

وحيث أن المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية مواد كثيرا ما تستعمل كوسائل تعليمية، لذلك يتعين أن يكون مكانها حيث يلقى الدرس. لذلك ففى حالة المكتبات الجامعية يفضل أن توزع هذه المواد على مكتبات الكليات حيث تشتد الحاجة إليها هناك وحيث تكون أكثر فائدة من وجودها فى المكتبة المركزية. ويقترح البعض حلا لهذه المشكلة بأن تقتنى المكتبة المركزية أو المكتبة الرئيسية مجموعات خاصة بها على أن يترك للمكتبات الفرعية الحرية فى إختيار مجموعاتها، وإن كان ذلك الإقتراح يكلف كثيرا وخاصة بسبب الحاجة إلى أجهزة تشغيل هذه المواد وسوف يخضع هذا للإمكانيات المالية لهذه المكتبات.

أما عن الإجراءات الفنية نفسها فلا مناص من جعلها مركزية بسبب الحاجة الشديدة إلى أمناء مكتبات مدربين ومتخصصين فى التعامل مع هذه المواد، فضلا عن الوقت والجهد المبذول لإنجاز هذا العمل. ومن هنا يمكن أن يتم إختيار هذه المواد وإستقبالها وتسجيلها وفهرستها وتصنيفها مركزيا على أن توزع بعد ذلك على المكتبات الفرعية مع مراعاة الآتى:

١ ـ عدم الإفراط أو التفريط فى تسجيل البيانات المتعلقة بكل مادة وخاصة فى حالة مجموعات شرائح الأفلام set of slides التى يمكن تسجيل كل واحدة منها خوفا من سرقتها أو الإكتفاء بتسجيل المجموعة تحت رقم واحد.

٢ ـ ضرورة الإشراف المركزى على نظام الحفظ والتخزين المستخدم فى المكتبات الفرعية حتى يمكن تجنب التلف الذى قد يحدث لها وذلك بتغليفها بالغلاف المناسب لطريقة الحفظ.

٣ ـ يرتبط بالنقطة السابقة مدى سماح المكتبة الفرعية بتقليب browsing هذه المواد والتعرف عليها، حيث يرتبط ذلك بمدى المعلومات التى يجب تسجيلها على القصاصات الإرشادية اللاصقة Labels الملصقة عليها.

وفيما يختص بوضع هذه المواد على الرفوف shelving فهى إما أن يكون فى دواليب وخزائن خاصة بها، أو توضع على الرفوف العادية مع الكتب. وفى جميع الأحوال يجب تدريب القائمين بالعمل على كيفية تداول هذه المواد ووضعها بصورة مناسبة، حيث يتطلب الأمر مع كل شكل من أشكال هذه المواد طريقة خاصة بالحفظ: ففى حالة الأفلام يجب تداول البكرات بحرص شديد حتى لا تتلف وفى حالة أفلام الفيديو ضرورة التأكد من وجود الفيلم فى وضعه الصحيح فى حوافظه، وفى حالة الأسطوانات ضرورة وضعها رأسيا دون أن يقع عليها أى ضغط جانبى، وفى حالة الصور ضرورة وضعها فى ترتيبها الطبيعى،

كما يجب أن ينصح القائمون على هذه المهمة بعدم حمل أعداد كبيرة وثقيلة من هذه المواد لأن سقوطها يعنى تلفها تلفا تاما.

ويجب أن يؤخذ قرار بشأن السماح بإعارة بعض هذه المواد من عدمه، وإن كان كثير من هذه المواد لا يسمح بإعارتها حيث أنها بسبب طبيعتها تحتاج إلى أجهزة لتشغيلها من ناحية، ومن ناحية أخرى قابلية هذه المواد للكسر، ومن ناحية ثالثة إستحالة التأكد من سلامة بعض هذه المواد عند إعادتها إلى المكتبة كما فى حالة الأفلام وأفلام الفيديو. ومهما يكن من أمر يجب أن يحد من إعارة هذه المواد خارج المكتبة حتى تتاح هذه المواد لأكبر عدد من المستفيدين وخاصة مع إحتمالات وجود نسخ وحيدة فقط من جل هذه المواد.

تبقى كلمة أخيرة، وهى أنه ليس من الصعب الوصول إلى قرار مناسب بشأن تنظيم وإدارة المكتبة وذلك بالتفهم الكامل لطبيعة المكتبة وأهدافها والتعرف على المشاكل التى يواجهها الأمناء والمستفيدون على السواء ومحاولة تذليل هذه الصعاب، ويمكن الإستعانة فى هذا الشأن بدراسة ما ينفذ بالفعل من أساليب إدارية ناجحة فى مكتبات أخرى مشابهة.

***

«قائمة المصادر العربية»

أولا: المصادر العربية:

أحمد أنور عمر: «الميكروفيلم، استعمالاته وفهرسته» الكتاب العربى، ع ٥٠، يوليو، ١٩٧٠، ص ١٤.

حسام الدين عبد الحميد محمود: تكنولوچيا صيانة المقتنيات الثقافية... القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٩. ٢٠٨ ص.

سحر يوسف محمد: المواد السمعية والبصرية فى المكتبات الأكاديمية بالقاهرة. رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٩١. ـ ٢٠٢ ص.

سعد محمد الهجرسى: التقنينات العصرية للوصف الببليوجرافى، تعريبات وتأصيلات وإرشادات - ط ٣. - القاهرة، المنظمة العربية للتربةى والثقافة والعلوم، ١٩٧٦ ٣ جـ فى مج.

السعيد السيد شلبى: إستخدام التقنيات الحديثة فى مجال المعلومات. القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٧٧. ٢٧١ ص.

شعبان عبد العزيز خليفة: المصغرات الفيلمية فى المكتبات ومراكز المعلومات. ـ القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٨١.

شعبان عبد العزيز خليفة: بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية. ـ مجلة المكتبات والمعلومات العربية، السنة الثانية، العدد الأول ١٩٨٢. ص ص ٥ ـ ٣٠.

شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى: الفهرسة الوصفية للمكتبات؛ المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية. جدة، مكتبة العلم، ١٩٨١.

شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى: موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات. ـ الرياض: دار المريخ، ١٩٩٠. ٢ مج.

محمد إبراهيم سليمان: «المصغرات الفيلمية فى مراكز المعلومات». المجلة العربية للمعلومات، ع ٤، مج ٢، يونيو،

محمد أمين البنهاوى وشعبان عبد العزيز خليفة: نماذج بطاقات الفهارس العربية للمكتبات القاهرة، محمد الأمين، ١٩٧١. ١٠٢ ص

محمد فتحى عبد الهادى: «فهرسة المواد السمعية والبصرية» صحيفة المكتبة، مج٤، ع٢، ابريل، ١٩٧٢، ص ٥٠

محمد فتحى عبد الهادى: المدخل إلى علم الفهرسة. القاهرة، جمعية المكتبات المدرسية، ١٩٧٤، ٢٤٤ ص

محمد فتحى عبد الهادى: المدخل إلى علم الفهرسة. ط ٢ مراجعة ومزيدة ومعدلة. القاهرة، مكتبة غريب، ١٩٧٩. ٤٦١ ص

محمد المصرى عثمان: المواد غير الكتب فى المكتبات ومراكز الأوعية. (القاهرة). المركز القومى للبحوث التربوية، (١٩٧٩).

محمد المهدى حنفى: المواد السمعية والبصرية فى المكتبات. القاهرة، دار المعرفة، ١٩٦١.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

REFERENCES

Abbott, John E.: "Cataloging and filing of motion picture films", Library Jounal, 63, 1938, pp 39 - 95

American Library Association: guidlines for handling library orders for microfomrs... Chicago, 1977, p 14

Anglo - American Cataloging Rules. 2nd ed. London, The Library Association, 1978.

Berman, S.: "Rules for cataloging audio-visual materials...", Unabashed Libn, no. 7; 173, pp 6 - 9.

Blair, Patricia O.: "Treatment, storage, and handling of motion picture film", Library Journal, 71, 1946, pp 333 - 336.

Brown, Lloyd A.: "The Problem of maps", Library Trends 13, 1964, pp 215 - 225.

Brownfield; T.: "Realia", ALA Yearbook, 1977, 274 p.

Clapp, Verner W. and Robert T. Jordan: "Re-evaluation of microfilm as a method of book storage" College & Research Libraries, Vol 24, January 1963. pp 5 - 15.

Daugherty, J.: "Cataloging non-book mateials, Ohio Assn.Sch.Libn.Bull, 27, 1975, pp 27 - 37.

Encyclopedia of library and inforamtion science. New York, M. Dekker, 1969. v. 2, 94 - 98.

Gerlach, Arch C.: "Geography and map cataloging and classification in libraries", Special Lib, 52, 1961, pp 248 - 251.

Greene, R.: "Microform library catalog...", Microform Review, 4; 1975, pp 3 - 34.

Grove, Pearce S.: Nonprint media in academic libraries. Chicago, ALA, 1975. 239 p.

Guide to microforms in print. Washington, Microcard Editions, 1974. 185 p.

Haas, Kenneth B. and others: Preparation and use of audio-visual aids 3rd ed. New Delhi, Prentice Hall of India, 1964. 381 p.

Hicks, Warren B. and Alma Tillin: Developing multi-media libraries. New York, Bowker, 1970.

Hoffmann, H.K.: "Cataloguing codes and non-book materials", Aust. Acad. and Res. Lib., 8; 1977, pp 139 - 146.

Irvin, Dallas: "Storage problems and micro-reproduction American Documentation, Vol. 2, Spring 1951 p. 86.

Kemp, Jerrold E. and others: Planning and producing audio-visual materials. 3ed ed. New York, Thomas Crowell, 1975. 320 p.

Leon, J.L.: "How to catalog magnetic tapes", Audiovisual Instruction, April 1976, pp 328 - 330.

Lynden, F.C.: "Replacement of hard copy by microforms", Microform Review, 4; 1975, pp 15 - 24.

Nelson, Carl Erwin: Microfilm technology. New York, McGraw-Hill, 1965. 297 p.

Peele, David: "Bind or film; factors in the decision. Library Resources & Techinical Services, Vol. 8, Spring 1964. pp. 168 - 171.

Power, Eugene "Microfilm as a subtitute for binding" American Documentation. Vol. 2, Jaunary 1951. pp. 33 - 39.

Redfern, Brian: Organizing music in libraries. London, Bingley, 1966.

Riddle, Jean and others: Non-book materials, the organization of integrated collcetions. Ottawa, The Canadian Library Association, 1973. 107 p.

Robinson, Joseph F.: Videotape recording; theory and practice. London, Focal Press, 1976. 303 p.

Shores, Louis: Audiovisual librarianship. the crusade for media unity (1945 - 1969). Littleton, Libraries Unlimted. 1973. 160 p.

Snow, Kathleen M.: Manual for cataloging non-book materials. Calgary, University of Calgary Noolstore, 1968.

Teague, Sydney John: Microform Librarianship. London: Butterworths, 1977. 117 p.

Turner, Ian: Video recording; its application to information retrieval. London, Institution of Electrical Engineers, 1972. 56 p.

***

ADDITIONAL READINGS

Archard, T.N.J.: A question of standards. Hatfield, Hertfordshitre, Hatfield Polytechnic, 1977. 10 p.

Avedon, Don M.: "Microfilm generation and polarity terminology", Special Libraries, 68, (4) 1977, pp 141 - 144.

Avendon, Don M.: "The technology of micrographics", IEEE Transactions on P.C. 18 (3) 1975, pp 154 - 159.

Boyle, Deirdre: "Media minded: Whatever happened to videodisc?" American Libraries, 8 (2) 1977, pp 97 - 98.

British University Film Council: Audio-visual materials for higher education. 2nd ed. London, The Council, 1975. 241 p.

Brockway, Duncan: "A new look at the cataloging of microfilm" Library Resource and Technical Services, 4 (Fall) 1960, pp 323 - 330.

Brown, James Wilson and others: A V instruction; technology, media and methods. 4th ed. New York, McGraw-Hill, 1973. 584 p.

Burkett, J. and T.S. Morgan, edts: Special materials in the library. London, Library Association, 1963.

Callison, R.J.: The treatment of special materials in libraries. London, Aslib, 1955.

Carson, Doris M.: "Cataloging nonbook materials", Wilson Library Bulletin, 39, 1965, pp 523 - 4525.

Croghan, Anthony: A code of rules for, with an exposition of integrated cataloguing of non-book media. London, Coburgh, 1972. 110 p.

Cunning, Geoffrey: "Problens of record cataloging," Recorded Sound, vol. 3, 1961.

Currall, Henry F.J. ed.: Gramphone record libraries, their organisation and practice. 2nd ed. London. Crosby Lookwood, 1970. 303 p.

Daily, Jay E.: Organizing nonprint materials; a guide for libraries. New York, Marcel Dekker, 1972. 190 p.

Dale, Edgar: Audiovisual methods in teaching . New York, Dryden, 1969.

Daughty, Bessie: Cataloging, arrangement and storage of motion picture, filmstrip.... New York, Association of College and Research Libraries, 1954.

De Kieffer, Rober Eulette and Lee W. Cochran: Manual of audiovisual techniques. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice - Hall, 1962. 254 p.

Delaurier, Nancy ed.: Slide Buyer's Guide. Kansas City, Mo., College Art Ass. of America, 1972.

Developments in the organization of non - book materials... London: Library Association. 1977. 64 p.

A directory of British photo - reproduction services for libraries. Guildford, Microfilm Association of Great Britain, 1974. 81 p.

Ellsworth, Ralph E.: "Phonograph records in the library" Library Journal, 58, 1933, pp 529 - 531.

Encyclopedia of library and information science, New York, M. Dekker, 1976. v. 18, pp 76 - 98.

Encyclopedia of library and information science. New York, M. Dekker, 1976. v. 18, pp 99 - 112.

Erickson, Carlton W.H.: Administering audio - visual services. New York, Macmillan, 1959.

Goldberg, M.M.: Overview of microfilm, ll. Audio - visual Instruction, 22, 1977, pp 44 - 45.

Gunther, Alfred: Microphotography in the library. Paris, Unesco, 1962. 26 p.

Hagen, Carles B.: "A proposed information retrievel system for sound recordings," Special Libraries, 56, 1965, pp 223 - 228.

Hagler, R.A.: "Development of cataloging rules for nonbook materials," Lib. Resources & Tech. Serv., 19; 1975, pp 268 - 278.

Hale, Richard W.: "Catalogiong of microfilm," American Archivist, 22, 1969, pp 11 - 13.

Hart, Thomas L.: Multi - media indexes, lists and review sources; a bibliographical guide. New York. M. Dekker, 1975. 273 p.

Hawken, William R.: Enlarged prints from library microforms. Chicago, American Library Association, 1963. 131 p.

Hiks, Warren B. and others: The organization of non - book materials... Sacramento, California State Dept. of Education, 1967.

Howe, Jane: "Cataloging a photograph collection," Oklahoma Librarian, 13, 1963, pp 8 - 12.

International Association of Music Libraries: Phonograph record libraries, their organization and practice. Connecticut, Archon, Hamden, 1963.

Irvine, Betty Jo: "Slide collection in art libraries," College and Research and Research Libraries, 30, 1969, pp 443 - 335.

Kinder, James Screngo: Using audio - visual materials in education. New York, American Book, 1965. 199 p.

Knotts, MA. and Muller, D.: "Cataloging rules for nonbook materials; a new dimension," Med. Lib. Assn. Bull., 63, 1975, pp 295 - 301.

Limbacher, James L.: A reference guide to audio - visual information. New York, Bowker, 1972. 197 p.

Mason, Donald: A primer of non - book materials in libraries. London, Association of Assistant Librarians, 1958.

Minor, Ed. and Harvey R. Frye: Techniques for producing visual instructional media. New York, McGraw - Hill, 1970, 305 p.

Non - book materials cataloguing rules; integrated code of practice and draft revision of the Anglo - American cataloguing rules, British text part 3. London, NCET, 1973, 129 p.

Pringle, Eugene A.: Audovisual materials and college objectives. Chocie, 3, 1967, p. 1108.

Prisker, Alan B. and J. William Sadler: "An evalution of microfilm as a method of book storage" College & Research Libraries. Vol. 18, July 1957. pp 290 - 296.

Prostano, Emanuel T. (comp.): Audiovisual media and libraries selected readings. services. New York, bowker, 1975.

Reinhardt, Phyllis A.: "Photograph and slide collection in art libraries," Special Libraries. 50, 1959, pp 97 - 102.

Revill, Don: "New equipment", New Library World, 76 (904) 1975. pp 204 - 206.

Rider, Fremont: "Microcards VS the Cost of book storage" American Documentation. Vol. 2, January 1951. pp 39 - 44.

Ristow, Walter W.: "The emergence of maps in libraries," Special Libraries, 58, 1967, pp 400 - 419.

Robert F. Asleson: Microforms: where do they fit," Library Resource and Technical Services, 15 (Winter) 1961.

Romiszowski, A.J.: The selection and use of instructional media. London, Kogan Page, 1974. 350 p.

Rufsvold, Margaret Irene: Guides to newer educational media; films, filmstrips, kinescope, phonodiscs... 2nd ed. Chicago, American Library Association, 1976. 62 p.

Saffady, William: Micrographics. Littleton, Colorado, Libraries Unlimited, 1978. 238 p.

Scott, edith: "Cataloging non - book materials," Journal of Cataloging and Classification, 5, 1949, pp 46 - 47.

Sengupta, Benoyendra: Cataloguing, its theory and practice. Calcutta, World Press Private, 1974. 471 p.

Shera, Jesse H.: Libraires and the organization of knowledge. Hamden, Conn, Shoe String, 1965.

Smith, A.D.: An introduction to microfilm.. London, Business Equipment Trade Association, 1978, 105 p.

Smith, Richard Daniel. "Maps: their deterioration and preservation," Special Libraries, 63, 1972, pp 59 - 68.

Spangenberg, R.W.: "Microform" Audiovisual Instruction, 22; 1977, pp 70 - 77.

Starr, P.: "Transforming the libraries from paper to microfiche," Change, 6; 1974, pp 379 - 395.

Stevens, Stanley D.: "Planning a map library", Special Libraries, 63, 1972, pp 172 - 176.

Subject guide to microforms in print. Washington, Microcard Editions, 1973. 202 p.

Suner, Mary Jane: "Organization of Recorded Sound" Library Resources and Technical Services, Winter 1969, pp 93 - 98.

Taggart, Dortothy T.: A guide to sources in educational media and technology. Metuchen. N.J. Scarecrew Press, 1975. 156 p.

Tripathi, S.M.: Modern cataloguing, theory and practice. 2nd ed. Agra, Shiva Lal Agarwala, 1978. 535 p.

U.S. Library of Congress - Descriptive Cataloging Divison: Rules for descriptive cataloging in the Library of Congress. Washington, 1959. 16 p.

Vecnstra, John G.: "Microimages and the library", Library journal, 95, 1970, pp 3443 - 3447.

Veihman, Robert A.: "Cataloging and processing non - book materials"..., Audiovisual Instructoin, December 1970, pp 58 - 59.

Verry, H.R.: Microcopying methods. London, New York, L. Focal press, 1967. 183 p.

Warheit. I.A.: "The microfiche", Special Libraries, February 1970, p 65.

Weber, J.F.: "Discogaphy: a plea for rules," Recorded Sound, (57 - 58) 1975, pp 380 - 382.

Winearls, Joan: "Map libraries in Canada, Cartographer, 3 1966, pp 163 - 165.

Wittich, Walter Arno and Charles Francis Schuller: Audio - visual materials; their nature and use. 4th ed. New York, Harper & Row, 1967. 554 p.

Woods, Bill M.: Map librarianship, a selected bibliography. rev. ed. New York, Engineering Index, 1970.

Yesner, Bernice L.: Administering filmstrips and record collection. (N.Y.) McGraww - Hill. 1968.

قائمة المحتويات

القســم الأول
المواد السمعية البصرية

القســم الثانــى
المصغرات الفيلمية

القســـم الثالـــث

تنظيم و إدارة العمل

رقم الإيداع ٩١٦٥/ ١٩٩٦
ISBN
977-19-1472-3

آمون للطباعة والتجليد
٣٥٤٤٥١٧ - ٣٥٤٤٣٥٦

مركز الكتاب للنشر